GRUNDIG

CUC 741
CUC 732
CUC 731

VERS. A: GERÄTE MIT SYMMETR. GEHÄUSE
SETS WITH SYMM. CABINET
APPAR. CON MOBILE SIMMETRICO

T 2669	(9.25072-01)
T 2269	(9.25073-01)
STEREO 66 1602-	(9.25068-01)
STEREO 56-1602	(9.25070-01)
STEREO 66-1603	(9.25077-01)
STEREO 66-160	(9.25011-01)
STEREO 66-1601	(9.25043-01)
STEREO 56-160	(9.25012-01)
STEREO 56-1601	(9.25044-01)
WIEN 160	(9.25061-01)
SALZBURG 160	(9.25062-01)
HOHENSTEIN 66-166	(9.25041-01)
STEREO 66-180 HIFI	(9.25010-01)
S.C. C 8880/VC	(9.24928-01)
S.C. C 8880/TV HIFI A	(9.24990-01)
STEREO 66-160 P/S-FR	(9.25011-13)
STEREO 56-160 P/S-FR	(9.25012-13)

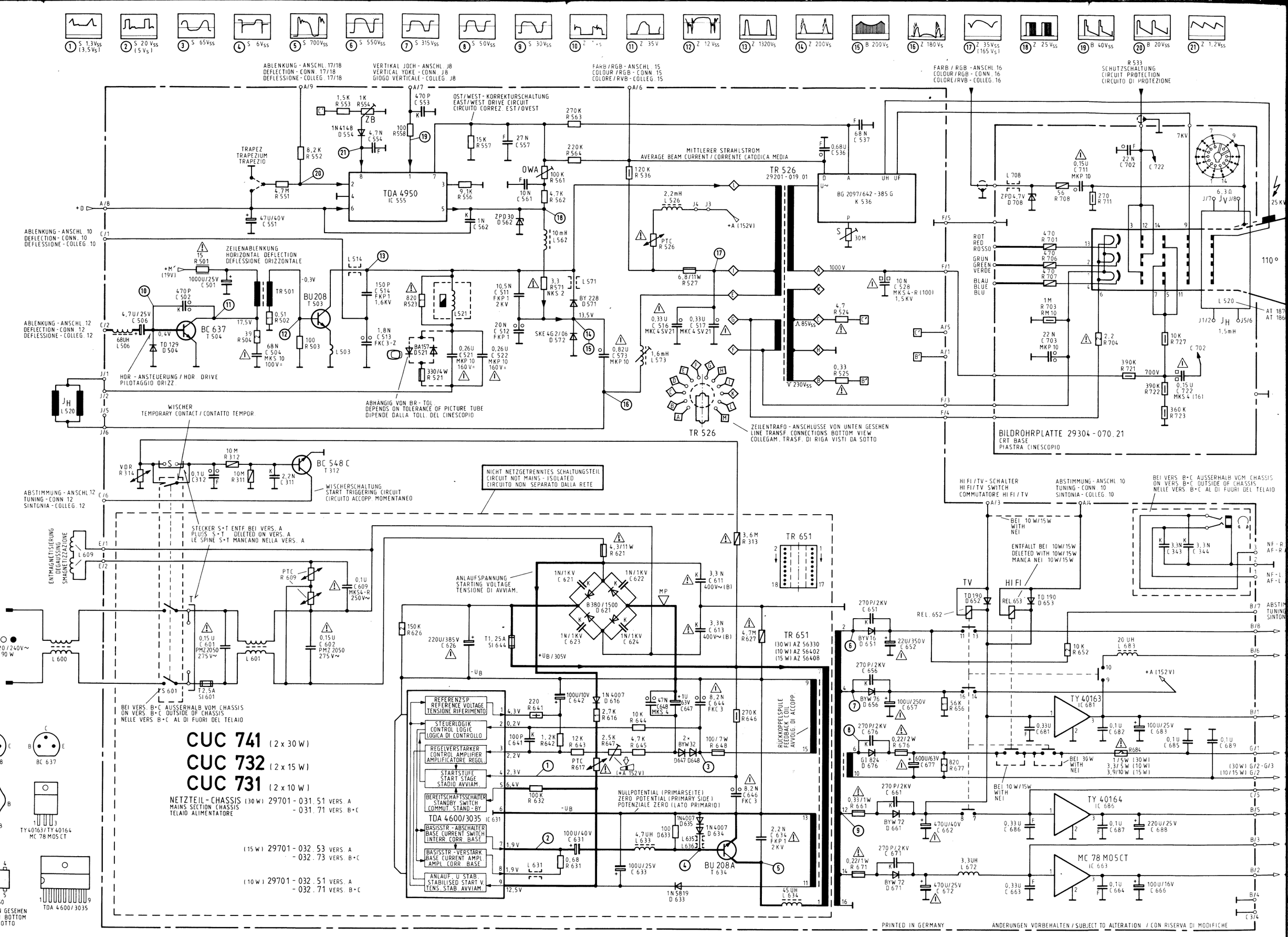
VERS. B: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE U. SCHUBLADENBED.
SETS WITH CUBE CABINET AND DRAWER CONTROL PANEL.
APPAR. CON MOBILE A CUBO E CARRELLO PORTAELEM.
DI COMANDO.

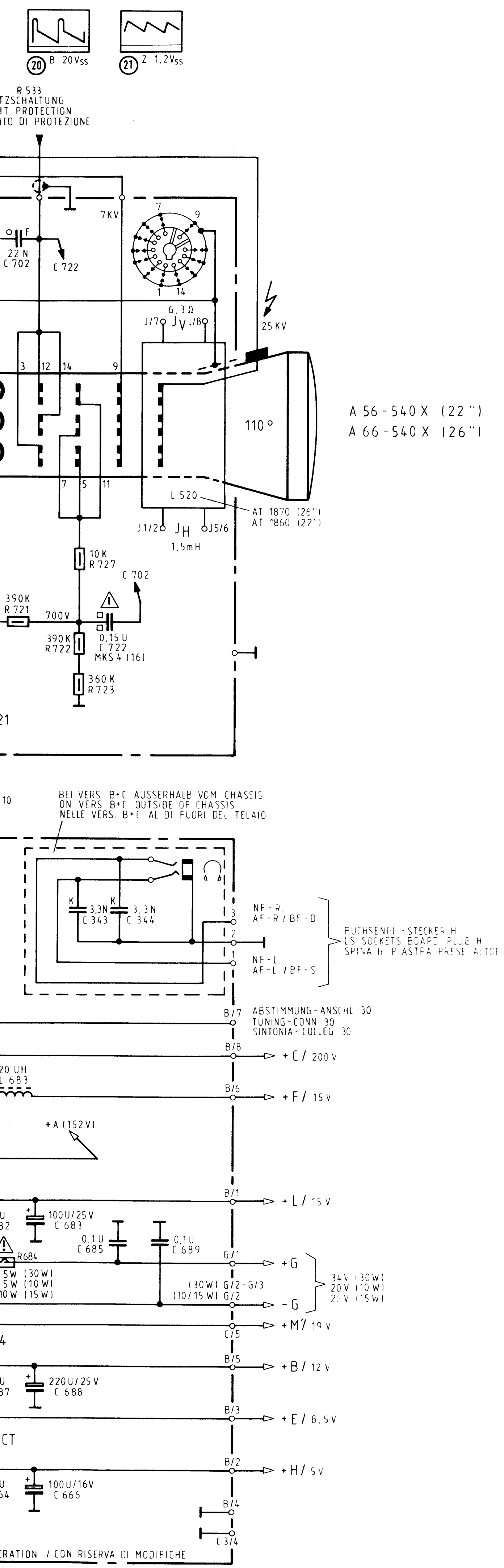
S.C. C 8890	(9.24921-01)
S.C. C 8690 GB	(9.24977-63)

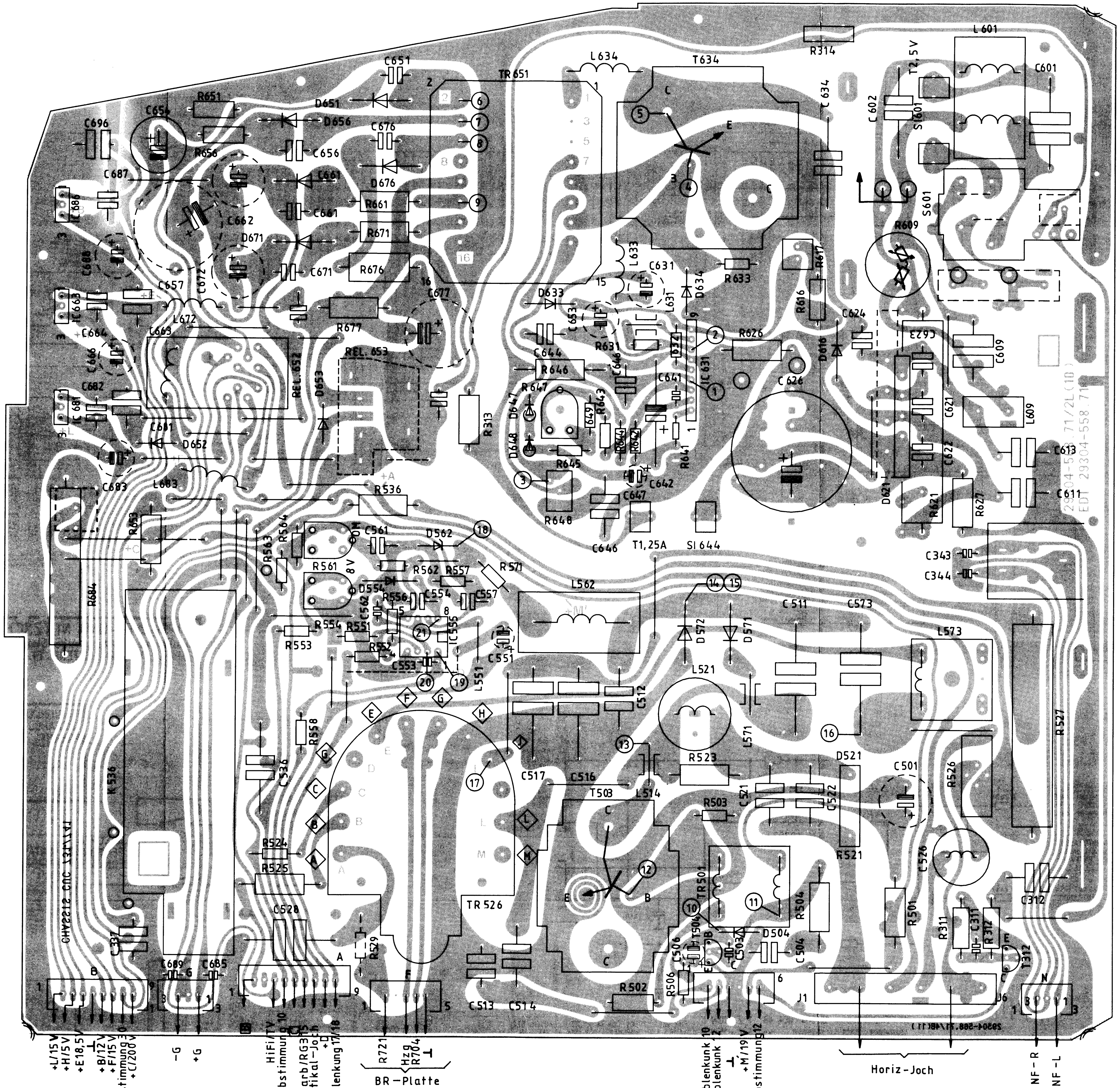
VERS. C: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE
SETS WITH CUBE CABINET
APPAR. CON MOBILE A CUBO

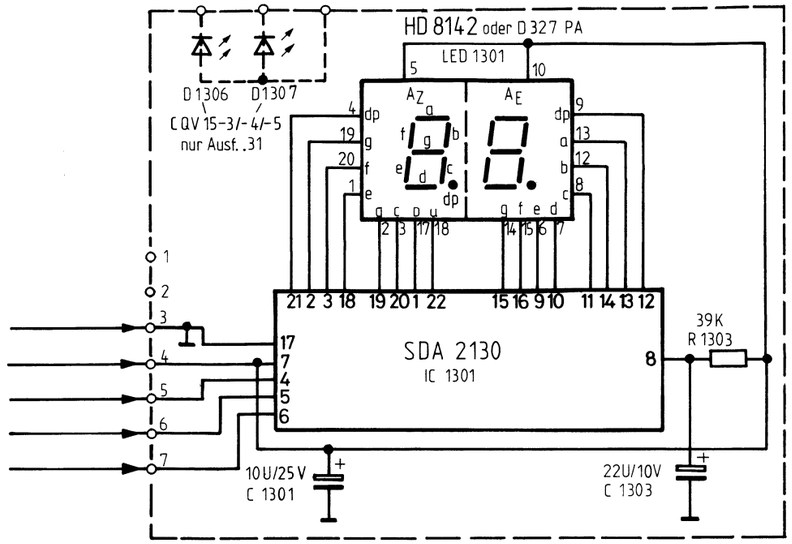
STEREO 66-165	(9.25018-01)
STEREO 56-165	(9.25042-01)

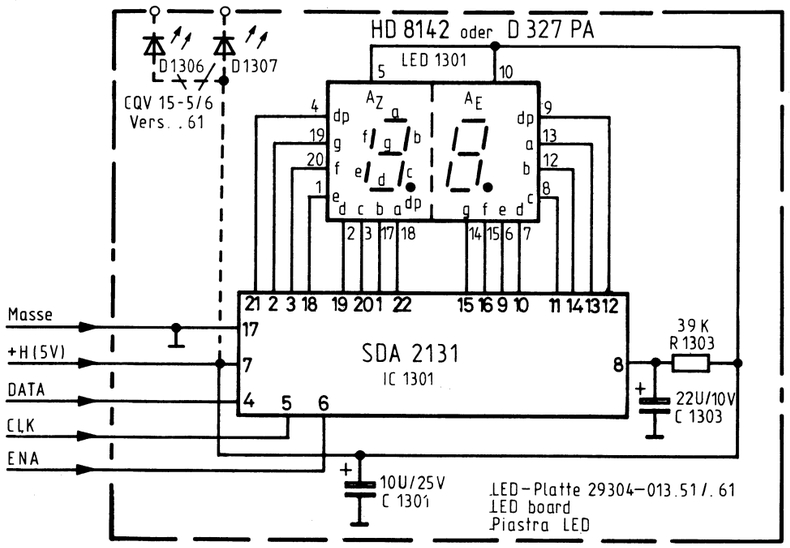
Änderungen vorbehalten/Subject to alteration/Con riserva di modifiche
PRINTED IN GERMANY
25012-942.01

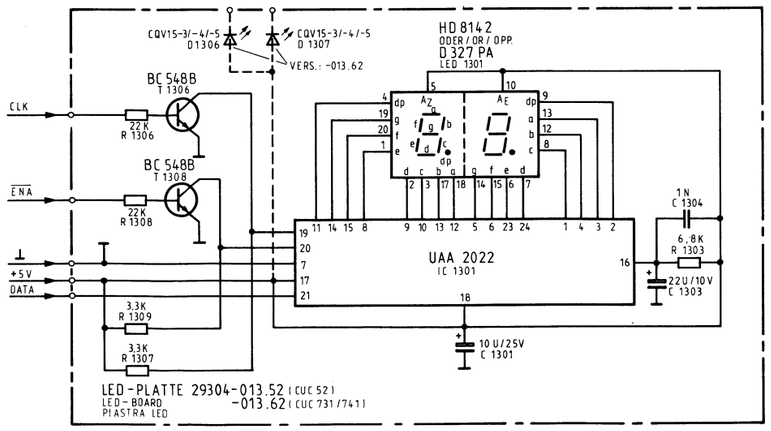

ABLENKUNG - ANSCHL. 17/18
DEFLECTION - CONN. 17/18
DEFLESSIONE - COLLEG. 17/18
VERTIKAL JOCH - ANSCHL. J8
VERTICAL YOKE - CONN. J8
GIOGO VERTICALE - COLLEG. J8
FARB / RGB - ANSCHL. 15
COLOUR / RGB - CONN. 15
COLORE / RVB - COLLEG. 15
FARB / RGB - ANSCHL. 16
COLOUR / RGB - CONN. 16
COLORE / RVB - COLLEG. 16
R 533
SCHUTZSCHALTUNG
CIRCUIT PROTECTION
CIRCUITO DI PROTEZIONE
OST / WEST - KORREKTURSCHALTUNG
EAST / WEST DRIVE CIRCUIT
CIRCUITO CORREZ. EST / OVEST
MITTLERER STRAHLSTROM
AVERAGE BEAM CURRENT / CORRENTE CATODICA MEDIA
TRAPEZ
TRAPEZIUM
TRAPEZIO
TDA 4950
IC 555
TR 526
29201 - 019.01
BG 2097/642 - 385 G
K 536
ABLENKUNG - ANSCHL. 10
DEFLECTION - CONN. 10
DEFLESSIONE - COLLEG. 10
ZEILENABLENKUNG
HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE
ABLENKUNG - ANSCHL. 12
DEFLECTION - CONN. 12
DEFLESSIONE - COLLEG. 12
HOR. - ANSTEUERUNG / HOR. DRIVE
PILOTAGGIO ORIZZ.
ABHÄNGIG VON BR - TOL.
DEPENDS ON TOLERANCE OF PICTURE TUBE
DIPENDE DALLA TOLL. DEL CINESCOPIO
ZEILENTRAFO - ANSCHLÜSSE VON UNTEN GESEHEN
LINE TRANSF. CONNECTIONS BOTTOM VIEW
COLLEGAM. TRASF. DI RIGA VISTI DA SOTTO
BILDROHRPLATTE 29304 - 070.21
CRT BASE
PIASTRA CINESCOPIO
WISCHER
TEMPORARY CONTACT / CONTATTO TEMPOR.
WISCHERSCHALTUNG
START TRIGGERING CIRCUIT
CIRCUITO ACCOPP. MOMENTANEO
ABSTIMMUNG - ANSCHL. 12
TUNING - CONN. 12
SINTONIA - COLLEG. 12
NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS - ISOLATED
CIRCUITO NON SEPARATO DALLA RETE
ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
SMAGNETIZZAZIONE
STECKER S+T ENTF. BEI VERS. A
PLUGS S+T DELETED ON VERS. A
LE SPINE S+T MANCANO NELLA VERS. A
220 / 240V~
90 W
BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C AL DI FUORI DEL TELAIO
ANLAUFSPANNUNG
STARTING VOLTAGE
TENSIONE DI AVVIAM.
TR 651
(30 W) AZ 56330
(10 W) AZ 56402
(15 W) AZ 56408
RÜCKKOPPELSPULE
FEEDBACK COIL
AVVOLG. DI ACCOPP.
NULLPOTENTIAL (PRIMARSEITE)
ZERO POTENTIAL (PRIMARY SIDE)
POTENZIALE ZERO (LATO PRIMARIO)
REFERENZSP.
REFERENCE VOLTAGE
TENSIONE RIFERIMENTO
STEUERLOGIK
CONTROL LOGIC
LOGICA DI CONTROLLO
REGELVERSTÄRKER
CONTROL AMPLIFIER
AMPLIFICATORE REGOL.
STARTSTUFE
START STAGE
STADIO AVVIAM.
BEREITSCHAFTSSCHALTER
STANDBY SWITCH
COMMUT. STAND - BY
TDA 4600/3035
BASISSTR. - ABSCHALTER
BASE CURRENT SWITCH
INTERR. CORR. BASE
BASISSTR. - VERSTÄRK.
BASE CURRENT AMPL.
AMPL. CORR. BASE
ANLAUF. U. STAB.
STABILISED START V.
TENS. STAB. AVVIAM.
HI FI / TV - SCHALTER
HI FI / TV SWITCH
COMMUTATORE HI FI / TV
ABSTIMMUNG - ANSCHL. 10
TUNING - CONN. 10
SINTONIA - COLLEG. 10
BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C AL DI FUORI DEL TELAIO
BEI 10 W/15W
WITH
NEI
ENTFALLT BEI 10W/15W
DELETED WITH 10W/15W
MANCA NEI 10W/15W
TV
HI FI
TY 40163
IC 681
TY 40164
IC 686
MC 78 M05CT
IC 663
BEI 30W
WITH
NEI
CUC 741 (2 x 30 W)
CUC 732 (2 x 15 W)
CUC 731 (2 x 10 W)
NETZTEIL - CHASSIS (30 W) 29701 - 031.51 VERS. A
MAINS SECTION CHASSIS - 031.71 VERS. B+C
TELAIO ALIMENTATORE
(15 W) 29701 - 032.53 VERS. A
- 032.73 VERS. B+C
(10 W) 29701 - 032.51 VERS. A
- 032.71 VERS. B+C
BC 548
BC 637
BU 208
TY 40163 / TY 40164
MC 78 M05 CT
TDA 4950
TDA 4600/3035
VON UNTEN GESEHEN
SEEN FROM BOTTOM
VISTO DI SOTTO
PRINTED IN GERMANY
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION / CON RISERVA DI MODIFICHE


20 B 20Vss
21 Z 1,2Vss
R 533
TZSCHALTUNG
IT PROTECTION
ITO DI PROTEZIONE
7KV
22 N
C 702
C 722
6,3 Ω
J/7 JV J/8
25 KV
110°
A 56-540 X (22")
A 66-540 X (26")
L 520
AT 1870 (26")
AT 1860 (22")
J1/2 JH J5/6
1,5mH
10K
R 727
C 702
390K
R 721
700V
390K
R 722
0,15 U
C 722
MKS 4 (16)
360 K
R 723
BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C AL DI FUORI DEL TELAIO
3,3N
C 343
3,3 N
C 344
NF-R.
AF-R / BF-D
NF-L
AF-L / BF-S
BUCHSENFL.-STECKER H
LS SOCKETS BOARD, PLUG H
SPINA H, PIASTRA PRESE ALTOP
B/7 ABSTIMMUNG-ANSCHL. 30
TUNING-CONN. 30
SINTONIA-COLLEG. 30
B/8 +C / 200 V
20 UH
L 683
B/6 +F / 15 V
+A (152V)
B/1 +L / 15 V
100U/25V
C 683
0,1U
C 685
0,1U
C 689
R684
G/1 +G
5W (30W)
5W (10W)
10W (15W)
(30W) G/2-G/3
(10/15W) G/2
-G
34V (30W)
20V (10W)
25V (15W)
+M/ 19 V
C/5
B/5 +B / 12 V
220U/25V
C 688
B/3 +E / 8,5 V
B/2 +H / 5 V
100U/16V
C 666
B/4
C 3/4
ERATION / CON RISERVA DI MODIFICHE


C651
TR 651
L634
T634
R314
L 601
T2,5 V
C601
C602
S1601
C634
R651
D651
D656
C696
C654
R656
C656
C676
D676
C687
C661
R661
R671
C662
D671
C671
R676
S601
R609
L633
C631
R633
R617
R616
IC 686
C688
IC 663
C657
C672
L672
R677
C677
D633
D634
L631
C653
C664
C663
REL. 652
REL. 653
C644
R646
R631
C646
C641
IC 631
R626
C626
D616
C624
C623
C609
C666
C682
IC 681
C681
D652
D653
R313
R647
D647
R643
D648
R645
R644
R642
R641
C642
C647
R648
C621
L609
C622
C613
C611
D621
R621
R627
29304-558.71/2L(10)
EDT 29304-558.71
C683
L683
R536
R653
R684
R564
R563
C561
D562
R561
8V
R562
R557
R571
L562
C646
T1,25A
SI 644
C343
C344
D554
R556
C554
C557
C562
R554
R551
R553
R552
IC555
C551
C553
L551
C511
C573
D572
D571
L573
L521
C512
R558
C536
R527
L571
R523
C517
C516
T503
L514
R503
C521
C522
D521
C501
R526
R524
R525
TR 526
TR501
R504
R501
C526
R521
C312
R311
C311
R312
T312
D504
C504
C503
T504
C506
R506
R502
C513
C514
C528
R529
C689
C685
C337
K 536
CHASSIS 2122 CUC 121/F1
B
A
F
N
J1
J6
29304-558.71/4B(11)
+L/15V
+H/5V
+E18,5V
+B/12V
+F/15V
Abstimmung 30
+C/200V
-G
+G
HiFi/TV
Abstimmung 10
Farb/RG3
Vertikal-Joch
+D
Ablenkung 17/18
R721
Hzg
R704
BR-Platte
Ablenkunk 10
Ablenkunk 2
+M/19V
Abstimmung 12
Horiz-Joch
NF-R
NF-L







Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

GRUNDIG

CUC 741
CUC 732
CUC 731

VERS. A: GERÄTE MIT SYMMETR. GEHÄUSE
SETS WITH SYMM. CABINET
APPAR. CON MOBILE SIMMETRICO

T 2669	(9.25072-01)
T 2269	(9.25073-01)
STEREO 66 1602-	(9.25068-01)
STEREO 56-1602	(9.25070-01)
STEREO 66-1603	(9.25077-01)
STEREO 66-160	(9.25011-01)
STEREO 66-1601	(9.25043-01)
STEREO 56-160	(9.25012-01)
STEREO 56-1601	(9.25044-01)
WIEN 160	(9.25061-01)
SALZBURG 160	(9.25062-01)
HOHENSTEIN 66-166	(9.25041-01)
STEREO 66-180 HIFI	(9.25010-01)
S.C. C 8880/VC	(9.24928-01)
S.C. C 8880/TV HIFI A	(9.24990-01)
STEREO 66-160 P/S-FR	(9.25011-13)
STEREO 56-160 P/S-FR	(9.25012-13)

VERS. B: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE U. SCHUBLADENBED.
SETS WITH CUBE CABINET AND DRAWER CONTROL PANEL.
APPAR. CON MOBILE A CUBO E CARRELLO PORTAELEM.
DI COMANDO.

S.C. C 8890	(9.24921-01)
S.C. C 8690 GB	(9.24977-63)

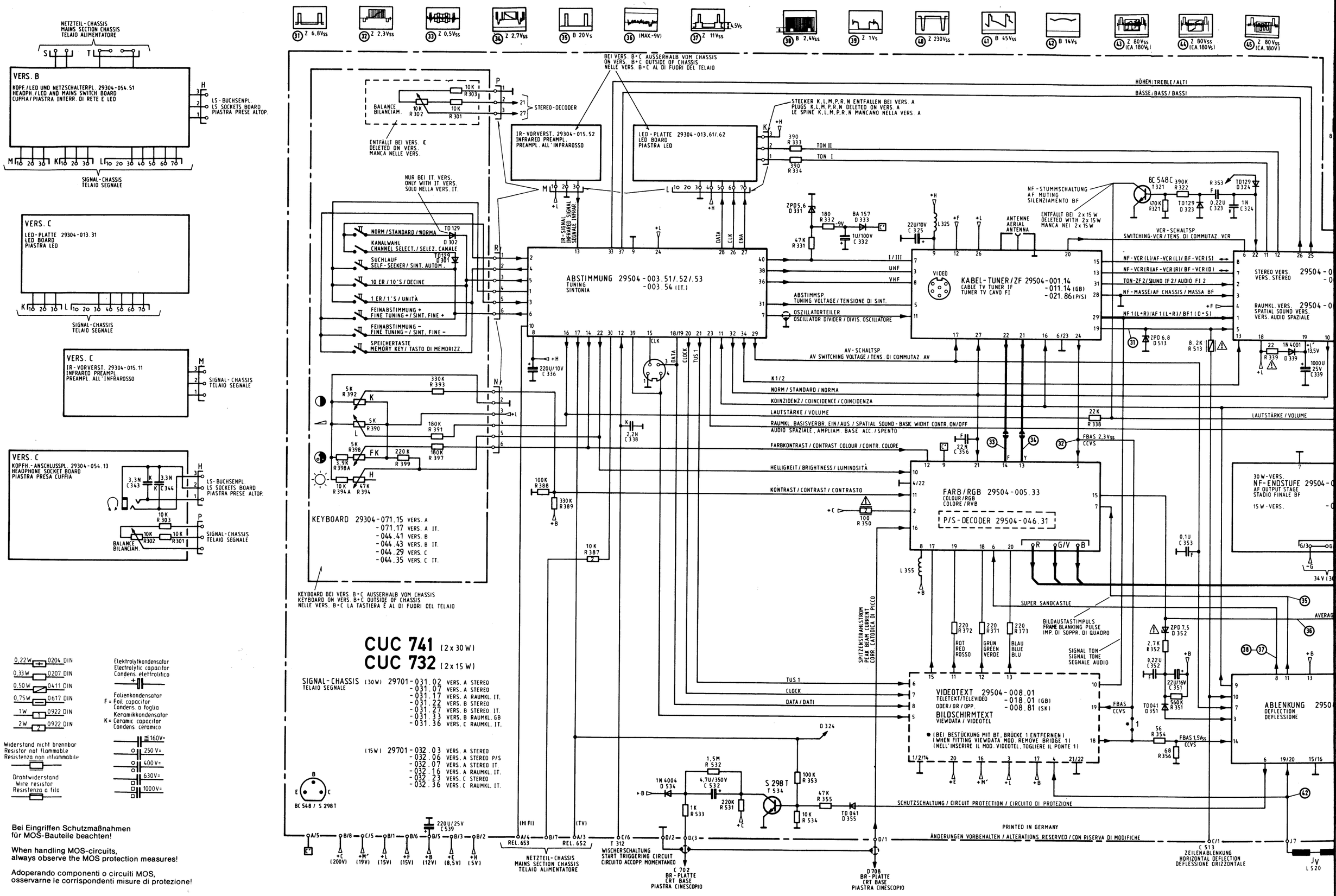
VERS. C: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE
SETS WITH CUBE CABINET
APPAR. CON MOBILE A CUBO

STEREO 66-165	(9.25018-01)
STEREO 56-165	(9.25042-01)

Repro
84014

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration/Con riserva di modifiche
PRINTED IN GERMANY

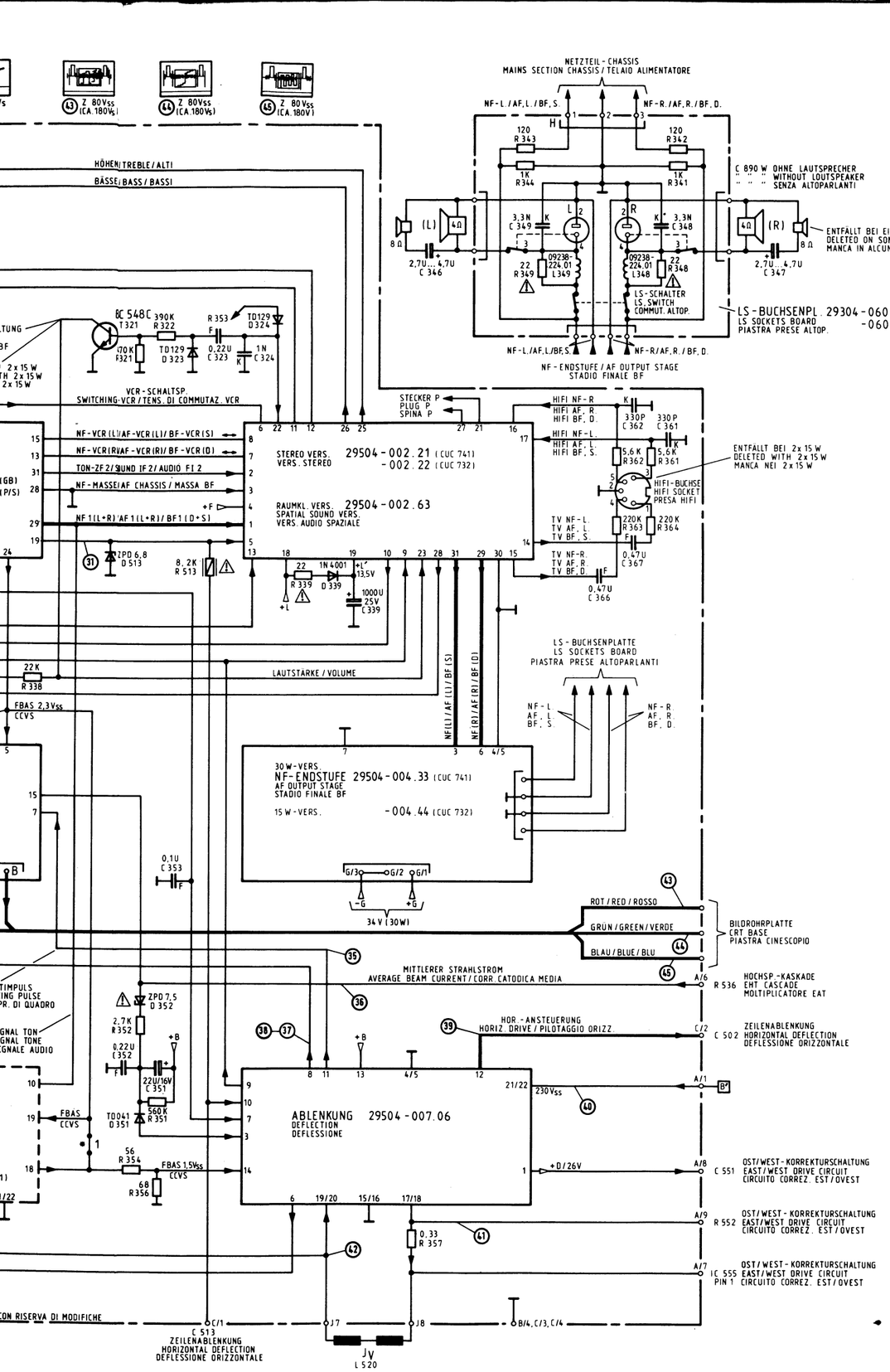
25012-942.01

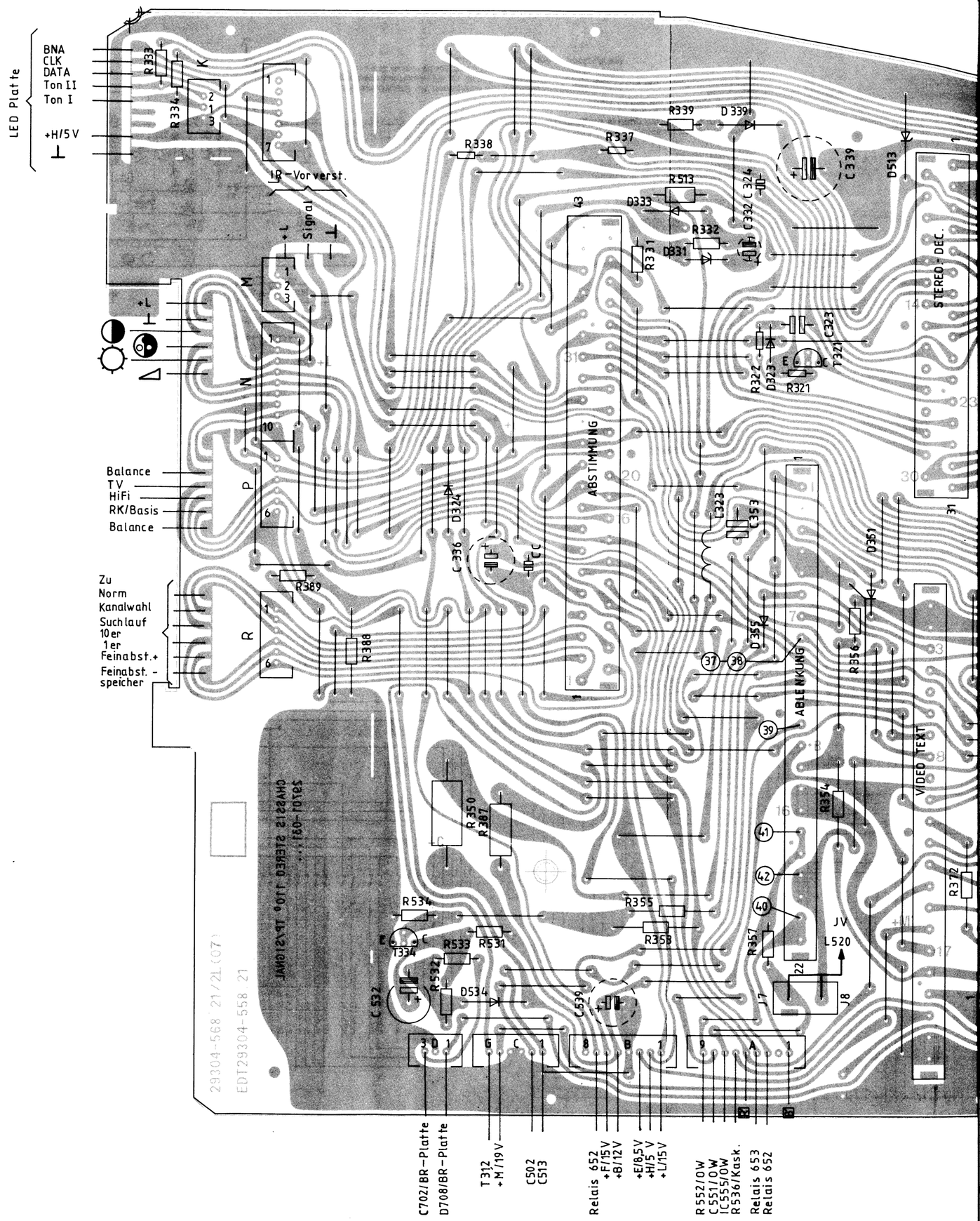


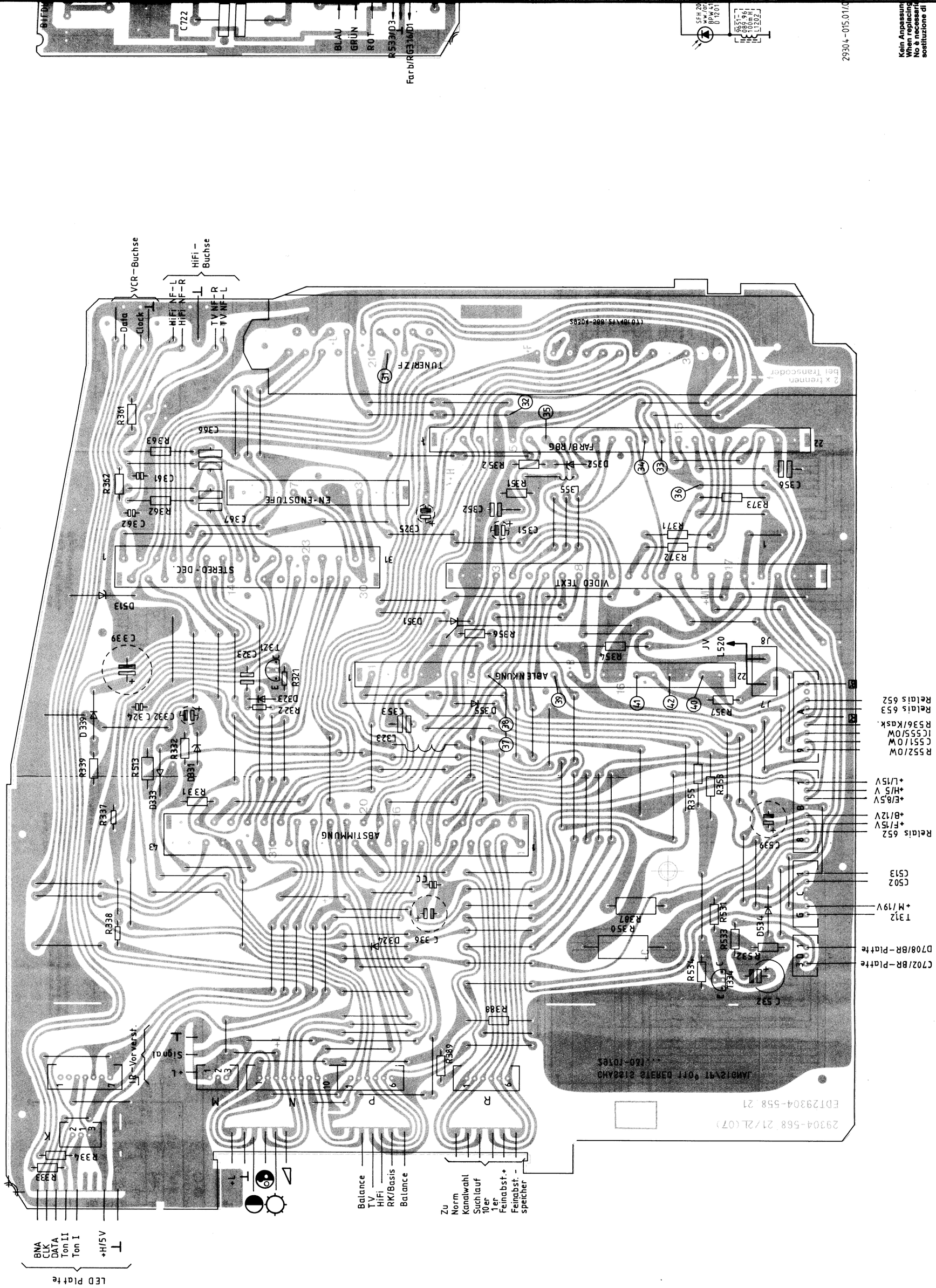
Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen
für MOS-Bauteile beachten!

When handling MOS-circuits,
always observe the MOS protection measures!

Adoperando componenti o circuiti MOS,
osservarne le corrispondenti misure di protezione!

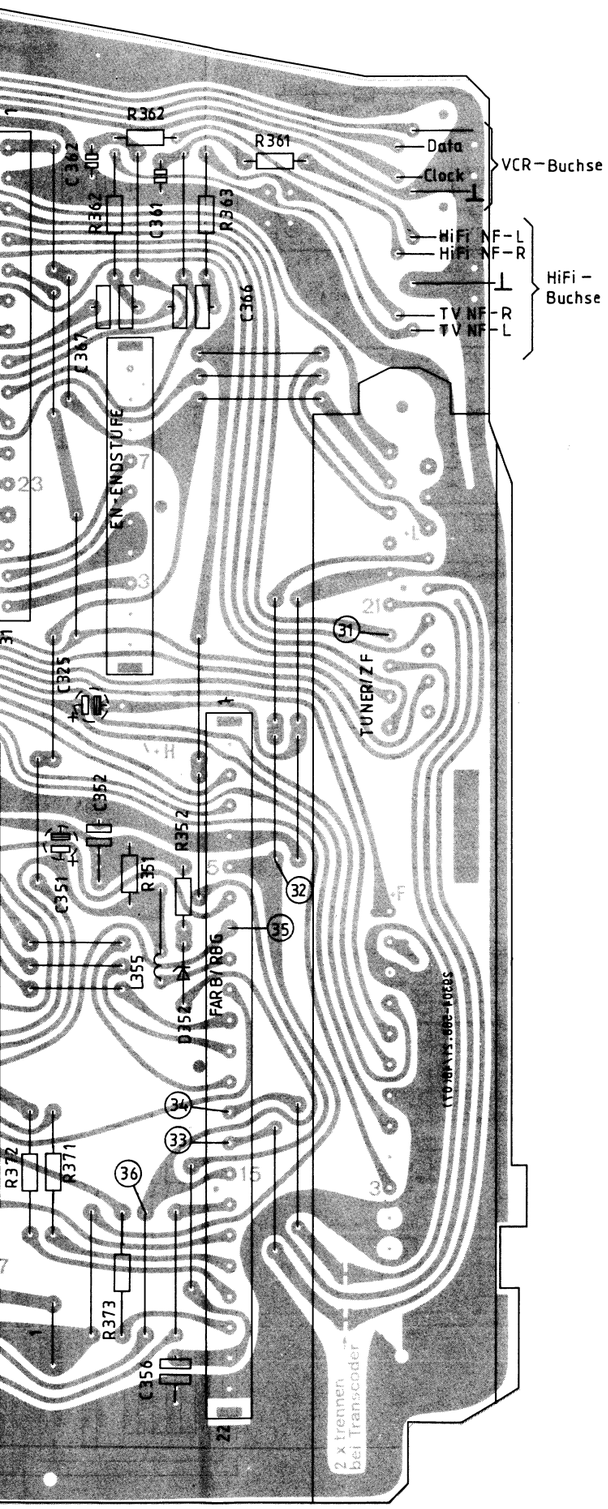

NETZTEIL - CHASSIS
MAINS SECTION CHASSIS / TELAIO ALIMENTATORE
NF-L/AF,L./BF,S.
NF-R./AF,R./BF,D.
HÖHEN/TREBLE/ALTI
BASSE/BASS/BASSI
C 890 W OHNE LAUTSPRECHER
WITHOUT LOUTSPEAKER
SENZA ALTOPARLANTI
ENTFÄLLT BEI EINIGEN 22" GERÄTEN
DELETED ON SOME 22" SETS
MANCA IN ALCUNI APPAR. DA 22"
LS-SCHALTER
LS. SWITCH
COMMUT. ALTOP.
LS-BUCHSENPL. 29304-060.41 (CUC 741)
LS SOCKETS BOARD -060.42 (CUC 732)
PIASTRA PRESE ALTOP.
NF-ENDSTUFE / AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF
VCR-SCHALTSP.
SWITCHING-VCR/TENS. DI COMMUTAZ. VCR
STECKER P
PLUG P
SPINA P
STEREO VERS. 29504-002.21 (CUC 741)
VERS. STEREO -002.22 (CUC 732)
RAUMKL. VERS. 29504-002.63
SPATIAL SOUND VERS.
VERS. AUDIO SPAZIALE
HIFI NF-R
HIFI NF-L
ENTFÄLLT BEI 2x15W
DELETED WITH 2x15W
MANCA NEI 2x15W
HIFI-BUCHSE
HIFI SOCKET
PRESA HIFI
TV NF-L
TV NF-R
LS-BUCHSENPLATTE
LS SOCKETS BOARD
PIASTRA PRESE ALTOPARLANTI
30W-VERS.
NF-ENDSTUFE 29504-004.33 (CUC 741)
AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF
15W-VERS. -004.44 (CUC 732)
LAUTSTÄRKE / VOLUME
ROT/RED/ROSSO
GRÜN/GREEN/VERDE
BLAU/BLUE/BLU
BILDRÖHRPLATTE
CRT BASE
PIASTRA CINESCOPIO
MITTLERER STRAHLSTROM
AVERAGE BEAM CURRENT/CORR. CATODICA MEDIA
HOCHSP.-KASKADE
EHT CASCADE
MOLTIPLICATORE EAT
HOR.-ANSTEUERUNG
HORIZ. DRIVE/PILOTAGGIO ORIZZ.
ZEILENABLENKUNG
HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE
ABLENKUNG 29504-007.06
DEFLECTION
DEFLESSIONE
OST/WEST-KORREKTURSCHALTUNG
EAST/WEST DRIVE CIRCUIT
CIRCUITO CORREZ. EST/OVEST
IC 555 PIN 1
CON RISERVA DI MODIFICHE
C 513
ZEILENABLENKUNG
HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE
JV
L 520

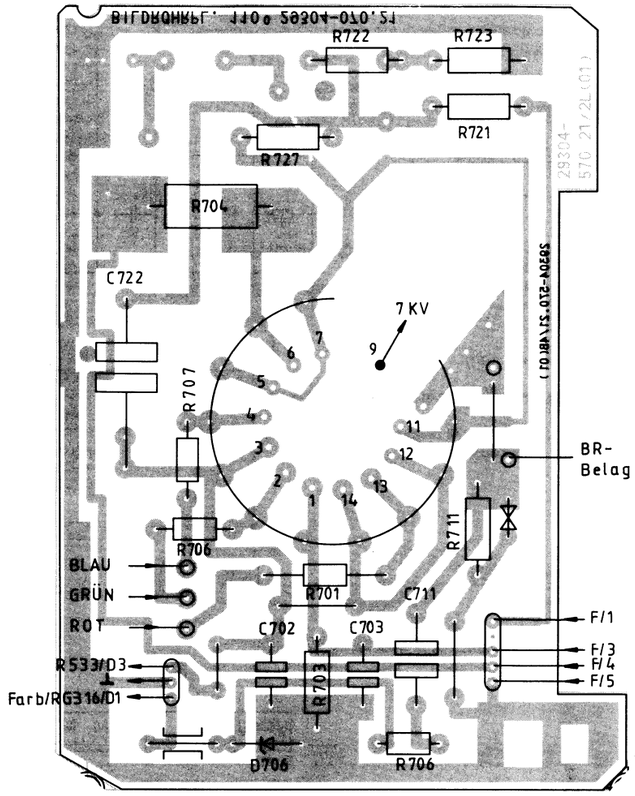

LED Platte
BNA
CLK
DATA
Ton II
Ton I
+H/5V
IR-Vorverst.
Signal
Balance
TV
HiFi
RK/Basis
Balance
Zu
Norm
Kanalwahl
Suchlauf
10er
1er
Feinabst.+
Feinabst.-
speicher
ABSTIMMUNG
ABLENKUNG
STEREO DEC.
VIDEO TEXT
JV
L520
C702/BR-Platte
D708/BR-Platte
T312
+M/19V
C502
C513
Relais 652
+F/15V
+B/12V
+E/8,5V
+H/5V
+L/15V
R552/OW
C551/OW
IC555/OW
R536/Kask.
Relais 653
Relais 652



ENTFALLT BEI EINIGEN 22" GERATEN
DELETED ON SOME 22" SETS
MANCA IN ALCUNI APPAR. DA 22"

29304-060.41 (CUC 741)
-060.42 (CUC 732)





Die mit ⚠ bezeichneten Bauteile sind nach den Richtlinien des VDE bzw. IEC für die Gerätesicherheit und die mit ⚠ bezeichneten für die einwandfreie Gerätefunktion unbedingt notwendig. Im Ersatzfall dürfen nur Originalteile Verwendung finden.

The components marked ⚠ conform to VDE or IEC guidelines and are essential for safe operation of the set, while those marked ⚠ are required for correct operation. Use specified parts only when replacing.

I componenti ⚠ hanno la massima importanza per la sicurezza dell'apparecchio e sono conformi alle norme VDE o IEC e quelli ⚠ sono assolutamente necessari per il funzionamento perfetto dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.

Servicehinweise für Schaltnetzteil: Gerät mit Netztrenntransformator betreiben. Primärseite des Schaltnetzteiles liegt an Netzpotential. Bei fehlender Sekundärspannung oder Takten des Netzteiles Sekundärstromkreise einzeln unterbrechen und Funktion überprüfen.
Suchschema bei Nichtschwingen des Sperrwandlers.

→ Anlaufspannung (Pin 9/5) < 8 V Anlauf über Di 616 u. R 616.
→ Referenzspannung (Pin 1) ca. 6 V
→ Startimpuls (Pin 4) ①
→ Basisstromansteuerung (Pin 7) ②

C 626 muß vor Wechsel des IC 631 entladen sein! Netzteilregelbereich 160 bis 260 V~

Service hints for switch-mode power supply: operate set with mains-isolating transformer (n. b. the primary side of the SM power supply is normally not isolated, if there is no secondary voltage or the power supply pulsates, disconnect the secondary circuits individually and check operation.
Fault finding scheme if blocking function prevents oscillation:

→ Starting voltage (Pin 9/5) < 8 V, starting via Di 616 and R 616
→ Reference voltage (Pin 1) approx. 6 V
→ Start pulse (Pin 4) ①
→ Base current drive (Pin 7) ②

Before replacement of IC 631, C 626 must be discharged. Power supply range 160 to 260 V AC.

Avvertenze di Servizio dell'alimentatore: Alimentare l'apparecchio con un trasformatore separatore. Il lato primario dell'alimentatore è a potenziale di rete. Se viene a mancare la tensione del secondario o in caso di intervento ritmico dell'alimentatore, interrompere uno alla volta i circuiti dell secondario e controllarne la funzione. Se il trasduttore di interdizione non viene eccitato, ricercare il guasto secondo lo schema seguente:

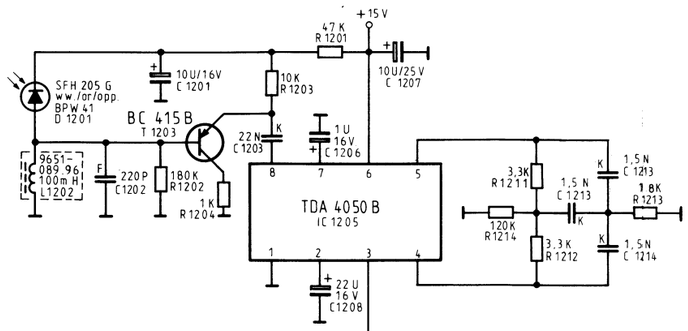
→ Tensione di avviamento (pin 9/5) < 8 V. Avviamento tramite Di 616 e R 616.
→ Tensione di riferimento (pin 1) ca. 6 V.
→ Impulso di avviamento (pin 4) ①
→ Pilotaggio della corrente di base (pin 7) ②

Il C 626 deve essere scarico prima di cambiare l'IC 631! Campo di regolazione dell'alimentatore: 160 a 260 V ~.

Hinweis für den Fachhandel!
Bei Ausfall von Steckkarten empfehlen wir grundsätzlich unseren Austauschdienst. Auf Mikroplanfilm sind hierfür aber auch Serviceanleitungen erhältlich.

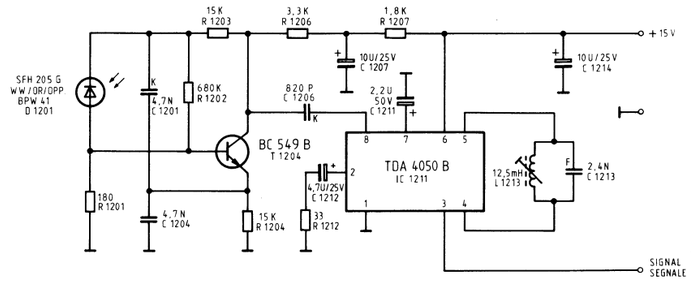
Information for dealers!
If a plug-in board becomes defective, we recommend you replace it. However, if you wish to repair a board separate service instructions are available for the plug-in boards.

Avvertenza per i rivenditori specializzati!
In caso di schede ad innesto difettose consigliamo in primo luogo di rivolgersi al nostro Servizio permuta. Comunque, per riparazioni di propria iniziativa, sono a disposizione microfilm corredati di istruzioni di servizio.

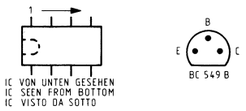


29304-015.01/.02/.03/.05/.11 TP-Vorverstärker
TP-preamplifier
Preamplificatore TP
Amplificateur TP
Preamplificador TP

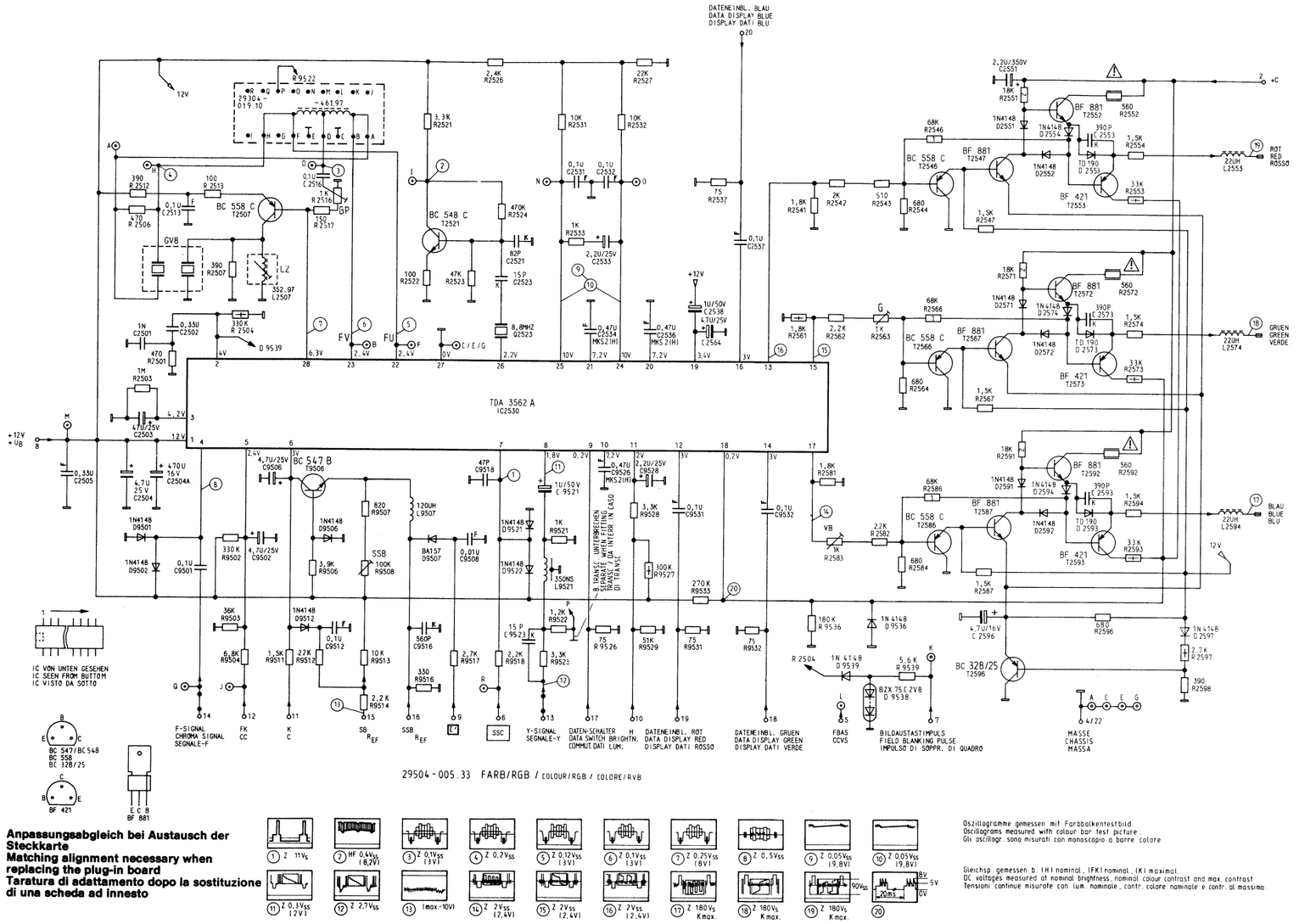
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



29304-015.52 IR-VORVERST. /INFRARED PREAMPL. / PREAMPL. ALL'INFRAROSSO



Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

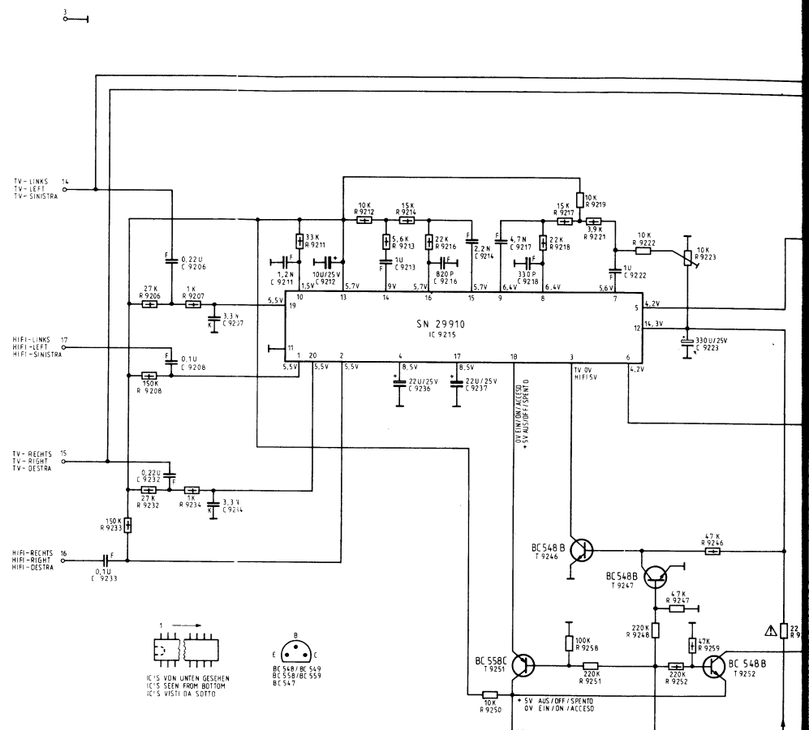


Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

Oszillogramme gemessen mit Farbbalkentestbild
Oscillograms measured with colour bar test picture
Gli oscillogr. sono misurati con monoscopio a barre colore

Gleichsp. gemessen b. IHI nominal, IFKI nominal, IKI maximal
DC voltages measured at nominal brightness, nominal colour contrast and max. contrast
Tensioni continue misurate con lum. nominale, contr. colore nominale e contr. al massimo

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

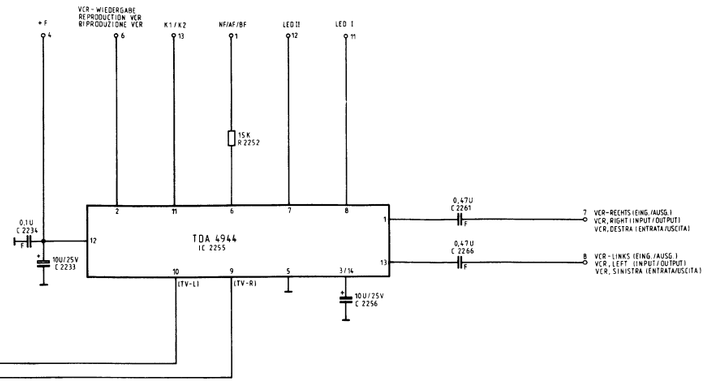


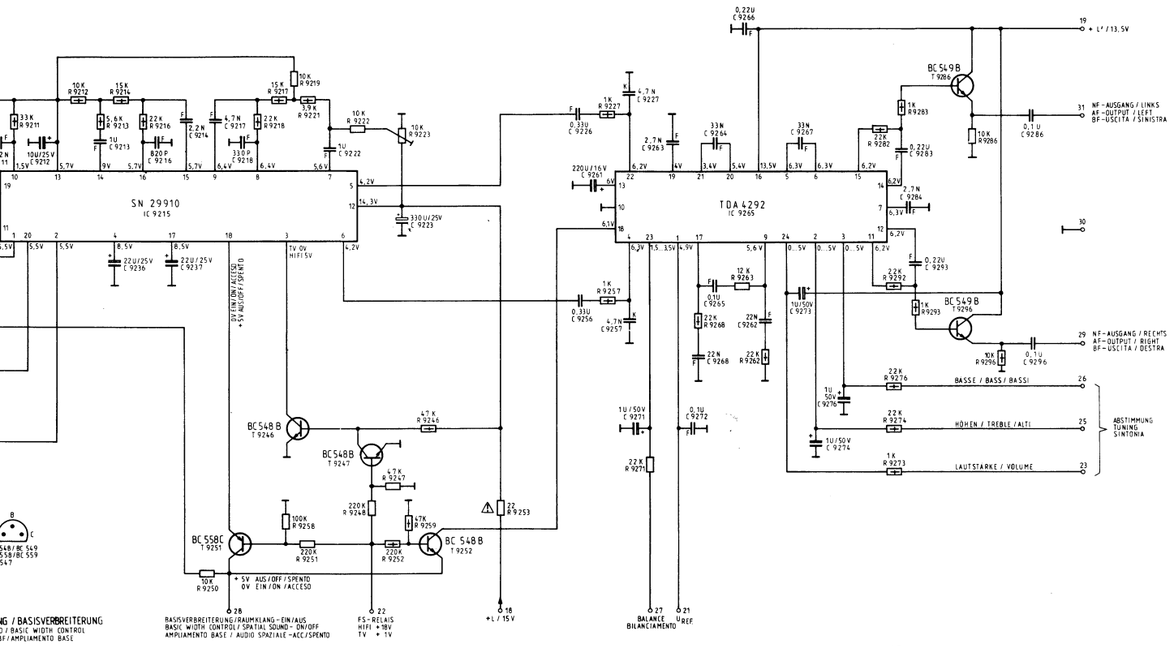
1) Weißabgleich
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - ◐ min, ☼ nom, ◑ max einstellen
   - Regler V_R und V_B so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
2) Sperrpunktabgleich
   Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt.
   Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - Weißabgleich kontrollieren
   - ◐ min, ☼ nom, ◑ min einstellen
   - Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T 2547, T 2567, T 2587 anhängen und die Schwarzwerte der 8stufigen Grautreppe notieren.
   - Tastkopf an den Kollektor desjenigen Transistors einhängen, dessen Schwarzwert den höchsten Wert hat und mit G2-Regler auf 165 V einstellen.
     Richtwerte für die G2-Spannung:
   - bei Geräten ≦ 20'': ca. 550 V
   - bei Geräten > 20'': ca. 650 V
3) Einstellungen im Farbkanal
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - ◐ nom, ☼ nom, ◑ nom einstellen
   - Am IC TDA 3562 A Pin 1 mit Pin 5 und Pin 24 mit Pin 25 kurzschließen.
   - Mit Trimmer 2523 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen, Kurzschlußbrücken entternen.
   - Tastkopf am Pin 17 des IC TDA 3562 A einhängen.
     Mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des -(B-y)-Signals zur Deckung bringen.

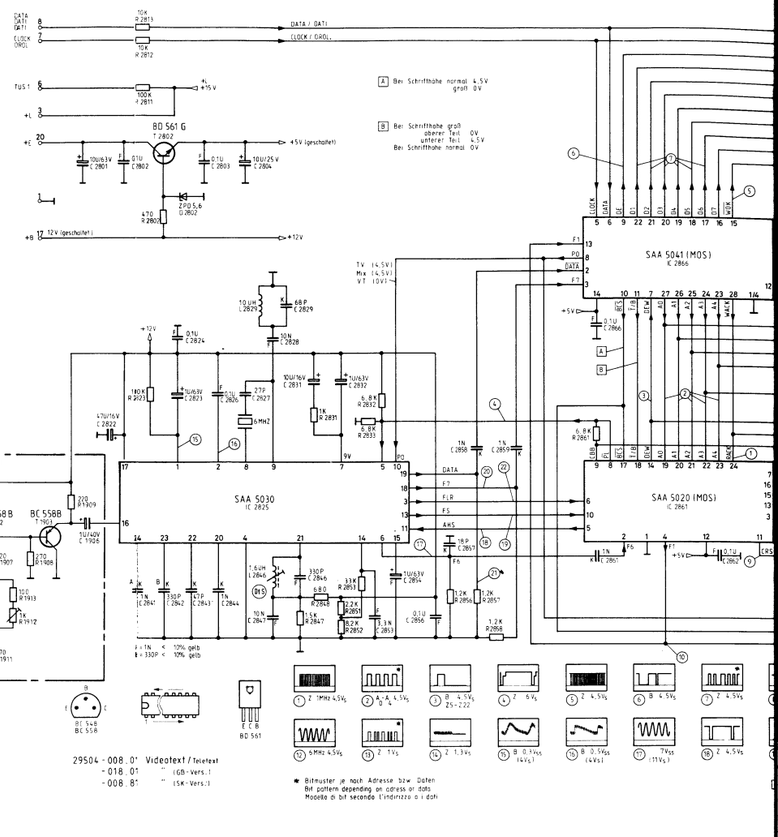
1) White level adjustment
   - Inject colour bar test pattern
   - Set ◐ to minimum, nominal ☼, ◑ to maximum
   - Adjust V_R and V_B controls so that no colouration is visible in the grey values
2) Cut-off point adjustment
   A manual adjustment is not possible as the plug-in circuit board is provided with an automatic dark current control.
   Checking the cut-off point (oscilloscope required).
   - Inject colour bar test pattern
   - Check white level adjustment
   - Set ◐ to minimum, nominal ☼, ◑ to minimum.
   - Attach probe to the collectors of the transistors T 2547, T 2567, T 2587 and make a note of the black levels of the 8-stage grey staircase
   - Attach probe to the collector of the transistor which has the highest black level and adjust to 165 V with G2 control.
     Standard values for the G2 voltage:
   - for sets ≦ 20'': approx. 550 V
   - for sets > 20'': approx. 650 V
3) Colour oscillator and PAL adjustments
   - Inject colour bar test pattern
   - Adjust to ◐, ☼, ◑ suit view conditions.
   - On the IC TDA 3562 A, short circuit pin 1 with pin 5 and pin 24 with 25.
   - With trimmer 2523 adjust the until colours are correct. Remove short circuits.
   - Attach probe to pin 17 of the IC TDA 3562 A.
   - With control BP and coil LZ, adjust the double images of the -(B-Y) signal to coincide.

1) Taratura del bianco
   - Applicare un monoscopio FuBK
   - Regolare ◐ al minimo, ☼ sul valore nominale ed ◑ al massimo.
   - Con i regolatori V_R e V_B eliminare eventuali macchie di colore visibili su tutta la scala dei grigi.
2) Taratura del punto di blocco
   Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda ad innesto incorpora una regolazione automatica della corrente d'oscurità.
   Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):
   - Applicare un monoscopio FuBK.
   - Controllare la taratura del bianco.
   - Regolare ◐ al minimo, ☼ sul valore nominale ed ◑ al minimo.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio ai collettori dei transistori T 2547, T 2567 e T 2587 ed annotare i valori del nero della scala dei grigi.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio al collettore del transistore che ha il maggior valore del nero e regolarlo su 165 V con il regolatore G2.
     Valori orientativi per la tensione G2:
   - per apparecchi ≦ 20'': ca. 550 V
   - per apparecchi > 20'': ca. 650 V
3) Regolazioni dell'oscillatore colore e PAL
   - Applicare un monoscopio FuBK.
   - Regolare ◐, ☼ ed ◑ sul valore nominale.
   - Cortocircuitare i terminali 1 e 5 ed i terminali 24 e 25 dell'IC TDA 3562 A.
   - Fermare le barre colorate scorrevoli con il trimmer 2523 e togliere i cortocircuiti.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio al terminale 17 dell'IC TDA 3562 A.
     Con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale -(B-y).

n der Steckkarte notwendig
gnment is necessary
ttamento dopo la







al massimo.
colore visibili su tutta la scala

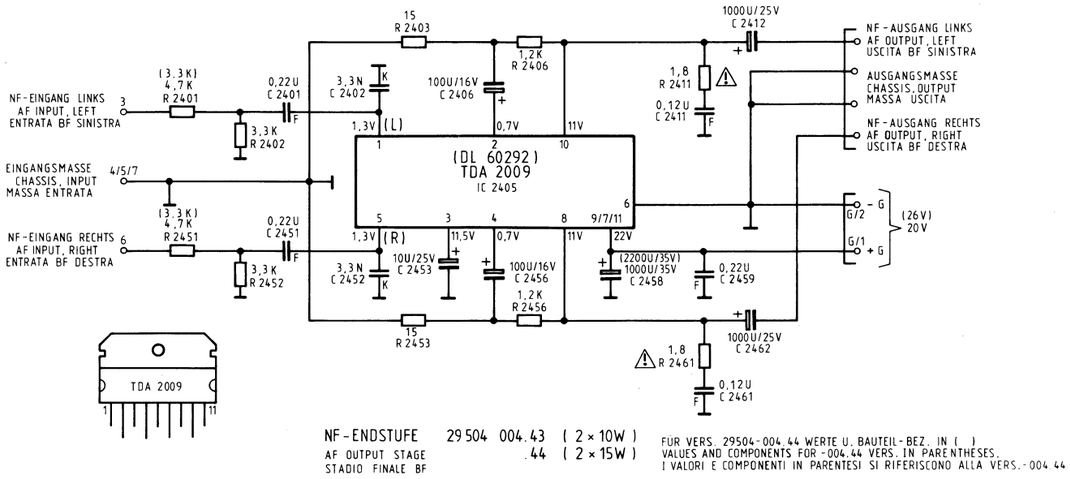
scheda ad innesto incorpora

pio):

al minimo.
sistori T2547, T2567 e T2587

transistore che ha il maggior
G2.

ell'IC TDA 3562 A.
23 e togliere i cortocircuiti.
ell'IC TDA 3562 A.
e immagini doppie del segnale

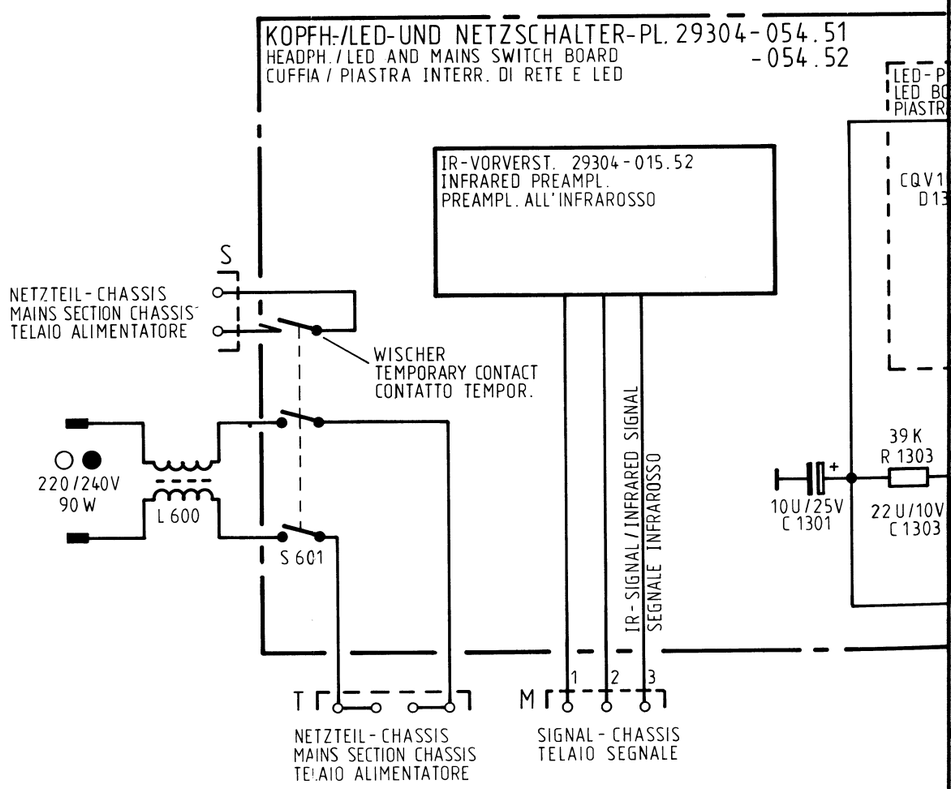


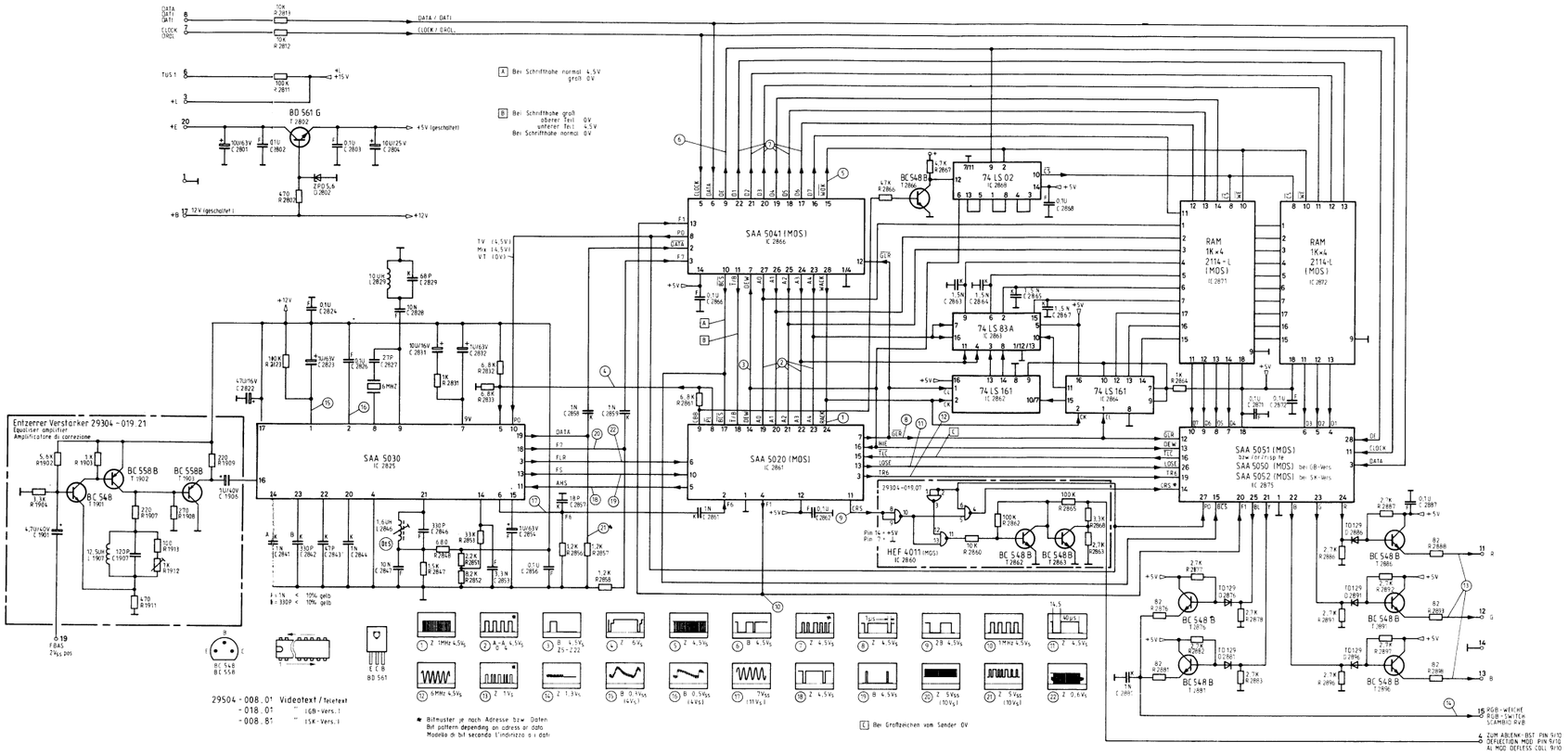
NF-ENDSTUFE 29504 004.43 (2 × 10W)
AF OUTPUT STAGE .44 (2 × 15W)
STADIO FINALE BF

FÜR VERS. 29504-004.44 WERTE U. BAUTEIL-BEZ. IN ( )
VALUES AND COMPONENTS FOR -004.44 VERS. IN PARENTHESES.
I VALORI E COMPONENTI IN PARENTESI SI RIFERISCONO ALLA VERS.-004 44

NF-Endstufe (2×30 W) 29504-004.33
AF Output stage
Stadio finale BF

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto





NF-AUSGANG LINKS
AF OUTPUT, LEFT
USCITA BF SINISTRA

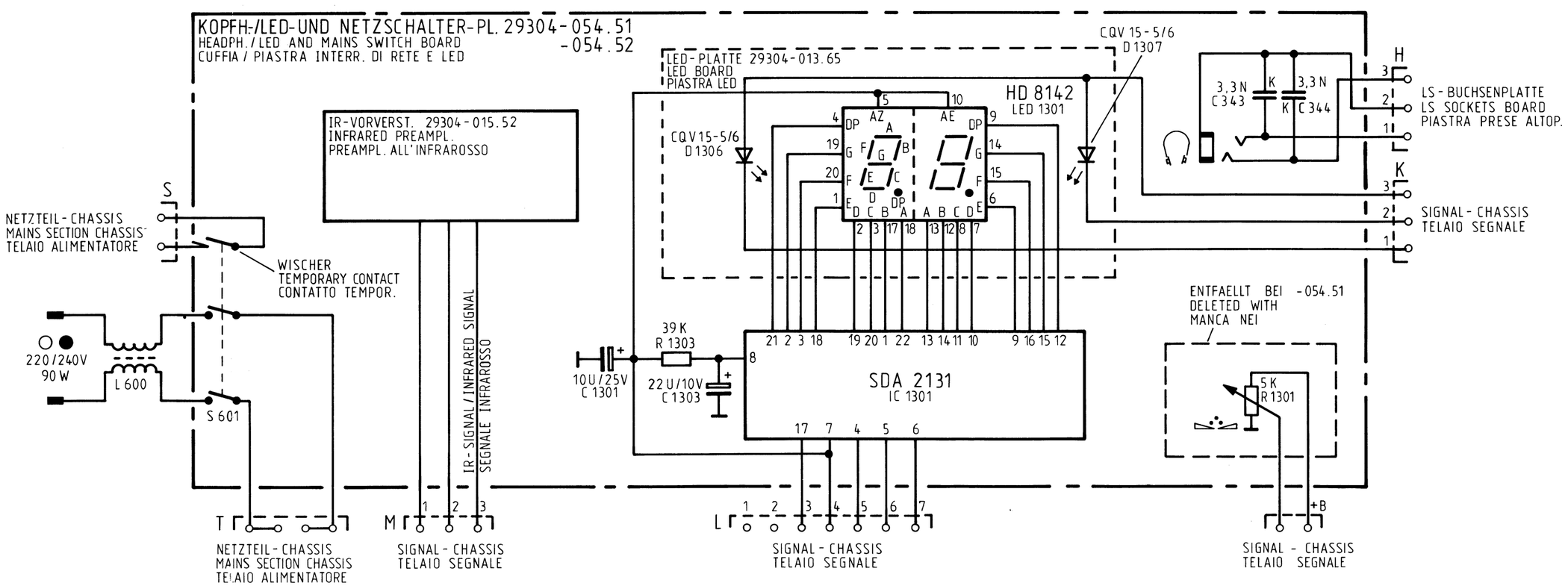
AUSGANGSMASSE
CHASSIS, OUTPUT
MASSA USCITA

NF-AUSGANG RECHTS
AF OUTPUT, RIGHT
USCITA BF DESTRA

(26V)
20V

BAUTEIL-BEZ. IN ( )
44 VERS. IN PARENTHESES.
SI SI RIFERISCONO ALLA VERS.-004 44

ckkarte notwendig
s necessary
o dopo la



Behelfsjustierung der Datentakt-Schwingkreisspule

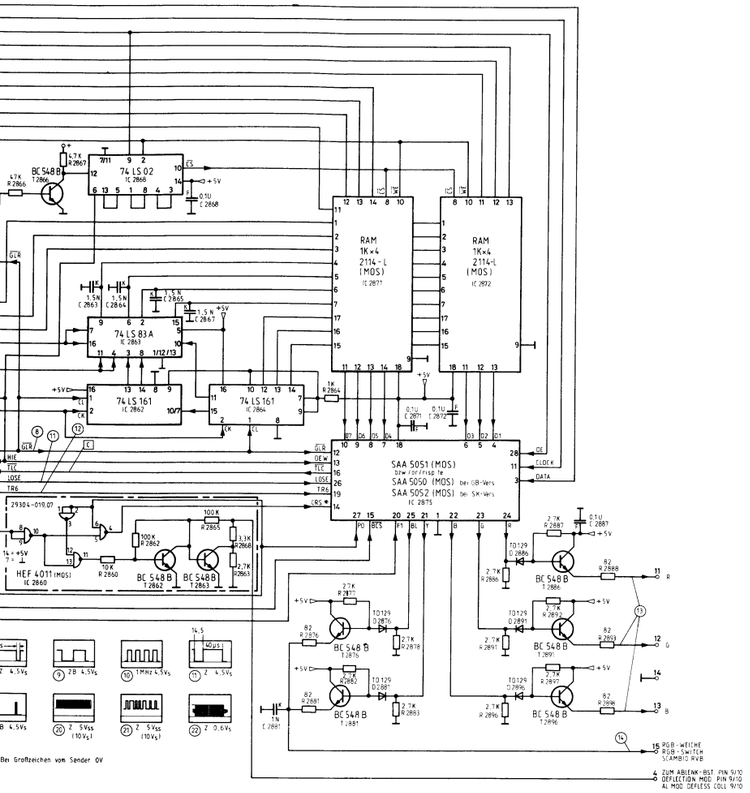
Die Datentakt-Schwingkreisspule (L 2846) bildet zusamm
mit C 2846 einen Parallelschwingkreis mit hoher Güte; dies
Schwingkreis wird zur Filterung schmaler Impulse, die aus d
Flanken des Videotext-Datensignals gewonnen werden, ve
wendet. Mit Hilfe des internen Taktgenerators der Schaltu
SAA 5030 wird ein zu den Videotext-Daten synchroner Date
takt erzeugt.

Zur Justierung der Datentakt-Schwingkreisspule ist zunäch
ein Fernsehsender mit Videotext-Datensignalen einzustelle
Es soll nach Möglichkeit ein Signal sein, das gut empfang
wird und keine Reflexionen (Echos) aufweist.

Die Seite 199 (Clock-Cracker) wird angewählt und das H
Signal soweit abgeschwächt bis die Fehlerschwelle erreicht i
d.h. bis die ersten falschen Zeichen auf dem Schirm erscheine
Die Induktivität der Datentakt-Schwingkreisspule L 2846 wi
nun solange verstellt bis ein Fehlerminimum oder Fehlerfreih
erreicht ist. Bei Fehlerfreiheit wird nun nochmals bis zur Fehl
schwelle abgeschwächt und auf Fehlerminimum abgegliche
Dieser Vorgang wird solange wiederholt bis sich ein eindeutig
Fehlerminimum eingestellt hat.

Während des Abgleiches ist es notwendig, die Seite 19
ständig neu anzuwählen, da nur so die Seite neu eingelese
wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

Der Einsteller R 1912 steht bei Auslieferung auf Linksanschla
(kleinste Höhenanhebung, ca. 2 dB). Treten trotz einwan
freiem Antennensignal und korrekt abgeglichener Spule L 284
noch Zeichenfehler auf, R 1912 langsam nach rechts verstelle
bis Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da Fehlerhäufi
keit wieder zunehmen kann.



Behelfsjustierung der Datentakt-Schwingkreisspule

Die Datentakt-Schwingkreisspule (L 2846) bildet zusammen mit C 2846 einen Parallelschwingkreis mit hoher Güte; dieser Schwingkreis wird zur Filterung schmaler Impulse, die aus den Flanken des Videotext-Datensignals gewonnen werden, verwendet. Mit Hilfe des internen Taktgenerators der Schaltung SAA 5030 wird ein zu den Videotext-Daten synchroner Datentakt erzeugt.

Zur Justierung der Datentakt-Schwingkreisspule ist zunächst ein Fernsehsender mit Videotext-Datensignalen einzustellen. Es soll nach Möglichkeit ein Signal sein, das gut empfangen wird und keine Reflexionen (Echos) aufweist.

Die Seite 199 (Clock-Cracker) wird angewählt und das HF-Signal soweit abgeschwächt bis die Fehlerschwelle erreicht ist, d.h. bis die ersten falschen Zeichen auf dem Schirm erscheinen. Die Induktivität der Datentakt-Schwingkreisspule L 2846 wird nun solange verstellt bis ein Fehlerminimum oder Fehlerfreiheit erreicht ist. Bei Fehlerfreiheit wird nun nochmals bis zur Fehlerschwelle abgeschwächt und auf Fehlerminimum abgeglichen. Dieser Vorgang wird solange wiederholt bis sich ein eindeutiges Fehlerminimum eingestellt hat.

Während des Abgleiches ist es notwendig, die Seite 199 ständig neu anzuwählen, da nur so die Seite neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

Der Einsteller R 1912 steht bei Auslieferung auf Linksanschlag (kleinste Höhenanhebung, ca. 2 dB). Treten trotz einwandfreiem Antennensignal und korrekt abgeglichener Spule L 2846 noch Zeichenfehler auf, R 1912 langsam nach rechts verstellen, bis Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.

Coarse adjustment of the Data Clock-Pulse Oscillator Coil

The data clock-pulse oscillator coil (L 2846), along with C 2846, forms a high-Q parallel tuned circuit. This circuit is used for filtering narrow pulses which are obtained from the edges of the teletext data signal. The internal clock generator in the SAA 5030 is used to generate a data clock-pulse which is synchronous with the Teletext data.

To adjust the data clock-pulse oscillator coil the set should first be tuned to a transmitter broadcasting Teletext data. If possible the reception of the signal should be good and should not exhibit any reflections (ghosts).

Page 199 (Clock-Cracker) is selected and the RF signal attenuated until the error threshold is reached, ie: until the first incorrect symbols appear on the screen. The inductance of the data clock-pulse oscillator coil L 2846 is now adjusted until minimum error level or freedom from errors is achieved. If errors are absent, the attenuation is again adjusted to the error threshold and then set for minimum error. This procedure is repeated until a clear minimum error level is achieved.

Page 199 must always be selected anew during the adjustment, as only this effects a new read-in of the page making it possible to evaluate the error level.

The control R 1912 is set in the fully anticlockwise position when the unit is delivered (smallest treble boost: approx. 2 dB). If, with a perfect aerial signal and the coil L 2846 correctly adjusted, character faults still occur, turn R 1912 slowly clockwise until the faults disappear. Do not turn R 1912 up any further as error rate may increase again.

Regolazione provvisoria della bobina del circuito oscillatore del clock dati

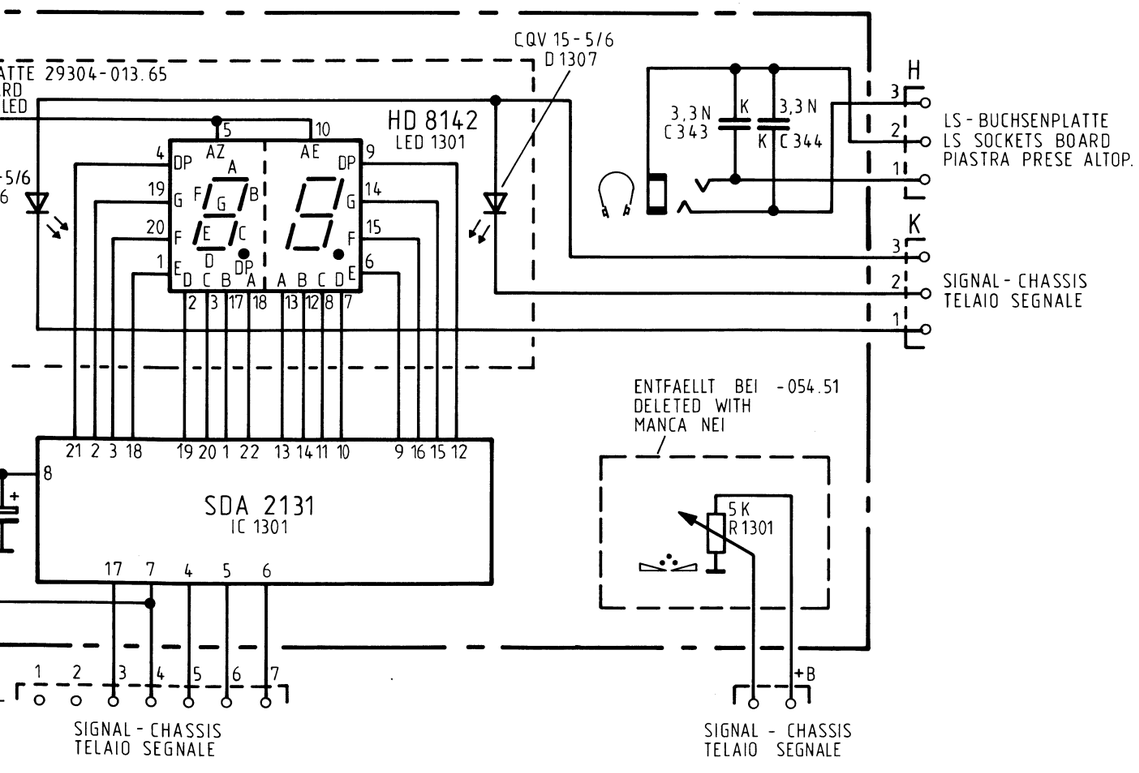
La bobina del circuito oscillatore del clock dati (L 2846) forma unitamente ad C 2846 un circuito oscillatore parallelo ad elevato Q; questo circuito oscillatore serve per «identificare» gli impulsi stretti che vengono generati dai fianchi del segnale dati del teletext. Con l'ausilio del generatore interno di cadenza del circuito SAA 5030 viene ricavato un clock dati in sincronismo con i dati del teletext.

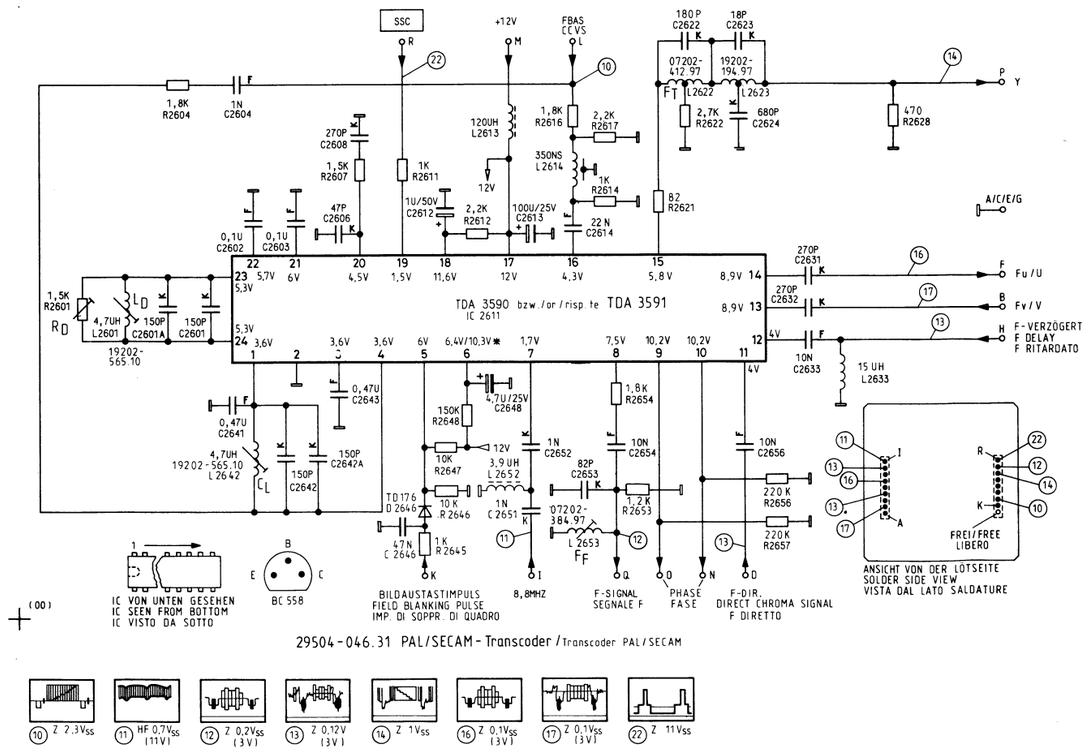
Per la regolazione della bobina del circuito oscillatore del clock dati, sintonizzarsi su una stazione TV con segnali teletext. Deve trattarsi, a seconda delle possibilità, di un segnale forte e senza riflessioni (eco).

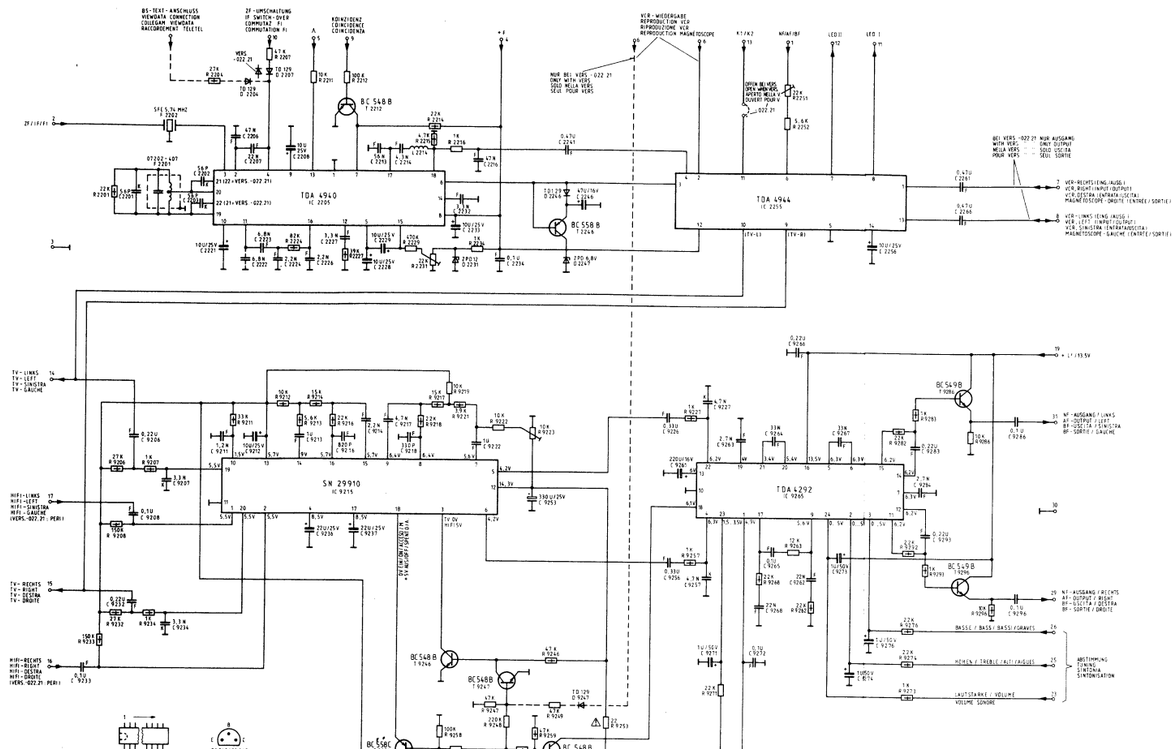
Selezionare la pagina 199 (Clock-Cracker) ed attenuare il segnale AF finchè si raggiunge la soglia degli errori, cioè fino a che sullo schermo appaiono i primi caratteri errati. L'induttanza della bobina del circuito oscillatore del clock dati L 2846 viene regolata finchè si raggiunge un minimo di errori o la mancanza completa degli stessi. In assenza completa di essi, attenuare ancora fino alla soglia degli errori e tarare nuovamente per il minimo di errori. Questo procedimento viene ripetuto fino a quando si raggiunge un minimo evidente di errori.

Durante la taratura è necessario selezionare ripetutamente la pagina 199, poiché solo così è possibile una nuova immissione della pagina ed una valutazione della soglia degli errori.

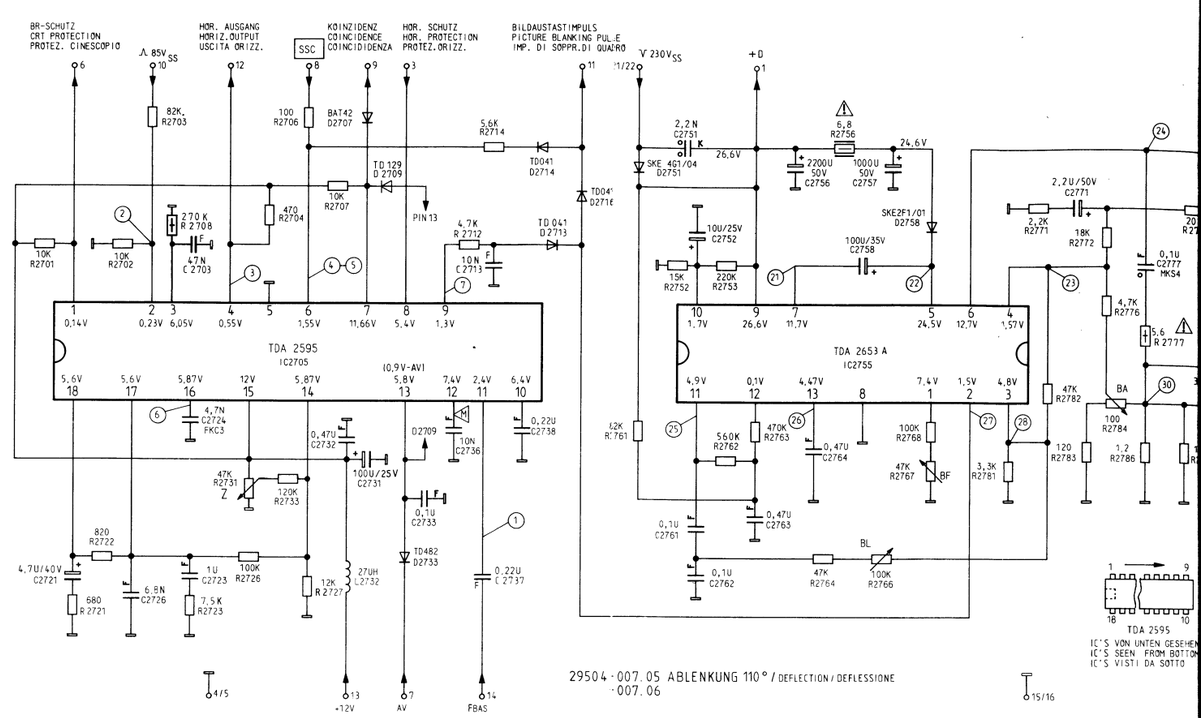
Il regolatore R 1912 viene fornito col cursore girato completamente all'estrema sinistra (minima esaltazione delle alte frequenze, ca. 2 dB). Se si manifestano errori di carattere, nonostante un perfetto segnale d'antenna ed una taratura corretta della bobina L 2846, girare lentamente il cursore di R 1912 verso destra fino ad eliminare gli errori. Non girarlo oltre poiché può riaumentare la presenza degli errori.





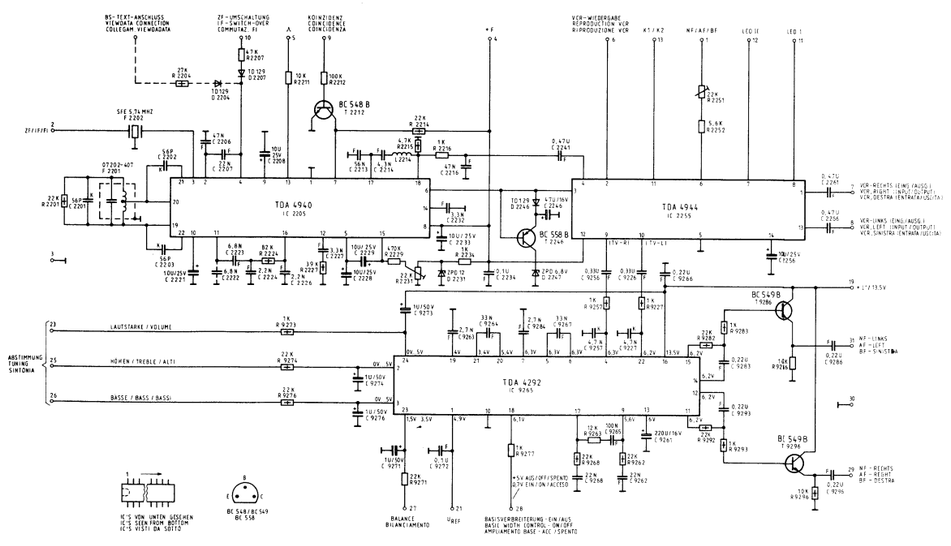


29504-002.21 STEREO-DECODER / NF-RAUMKLANG / BASISVERBREITERUNG
-022.21 STEREO-DECODER AF SPATIAL SOUND / BASE WIDTH CONTROL
DECODER STEREO / AUDIO SPAZIALE BF AMPLIAMENTO BASE
DECODEUR STEREO / BF SONORITE SPATIALE / ELARGISSEMENT DE LA BASE SONORE



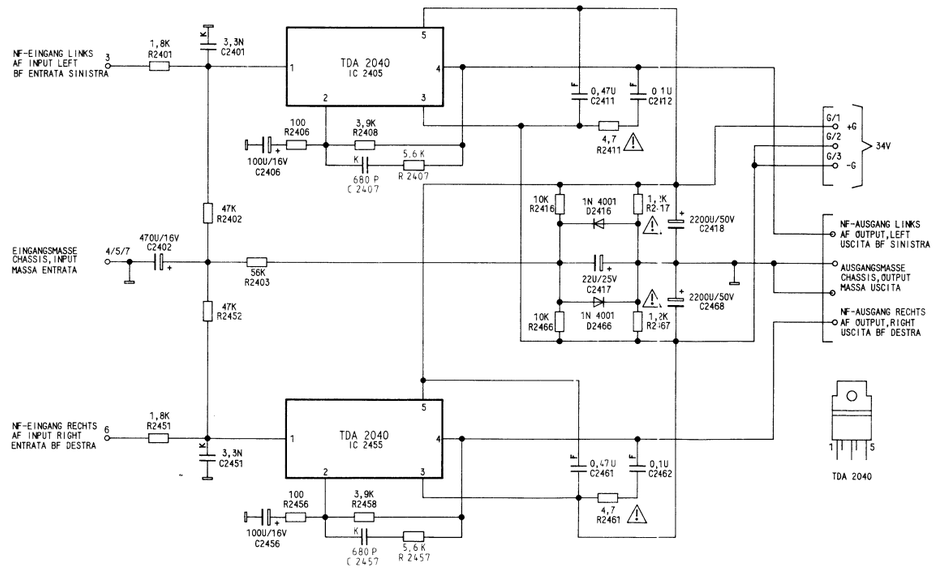
29504-007.05 ABLENKUNG 110° / DEFLECTION / DEFLESSIONE
-007.06

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

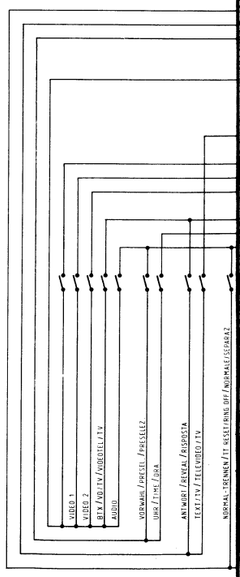


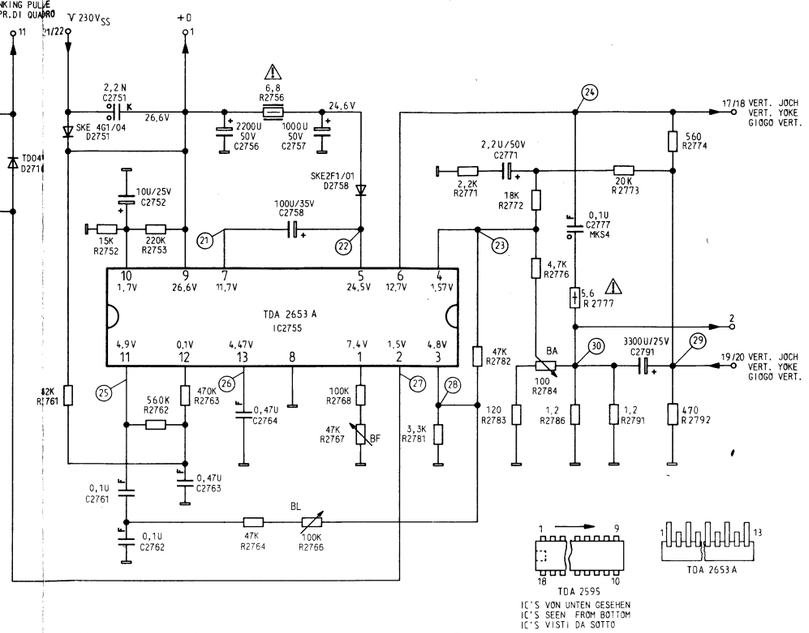
29504-002.22 STEREO-DECODER / NF / BASISVERBREITERUNG

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

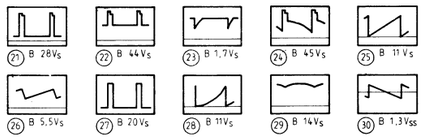


29504-004.33 NF-ENDSTUFE 2X30W
AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF





29504-007.05 ABLENKUNG 110° / DEFLECTION / DEFLESSIONE
-007.06



Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

MP kurzschließen.
Zeilenoszillator auf Sollfrequenz einstellen. Kurzschluß entfernen.

Short circuit test point marked MP. Adjust control marked Z for stationary picture (as near as possible). Remove short circuit.

Cortocircuitare i punti MP. Regolare l'oscillatore di riga sulla frequenza nominale. Allontanare il cortocircuita.

Bildhöhe so einstellen, daß der Testbildkreis rund ist.

Adjust the field height so that the test card circle is round.

La regolazione dell'altezza del quadro viene effettuata in modo da rendere rotondo il cerchio del monoscopio.

Schirmbild auf gleichmäßige Linearität bringen.

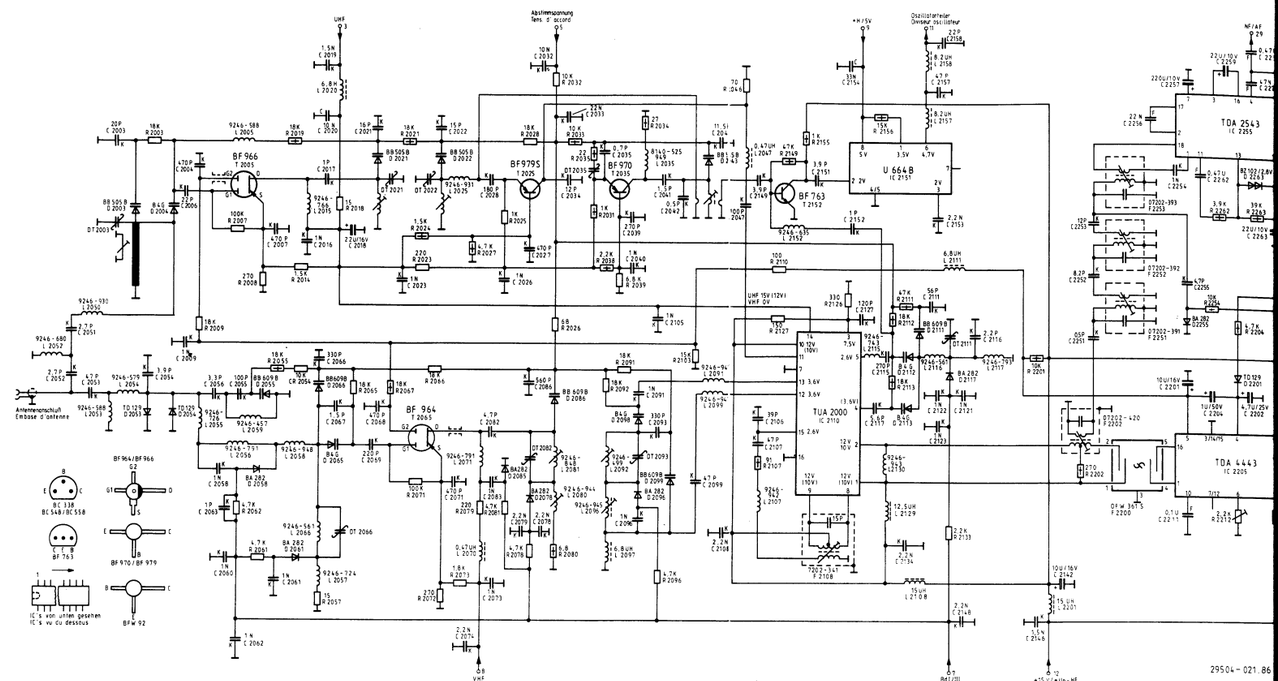
Adjust for overall field linearity.

Portare l'immagine in linearità simmetila.

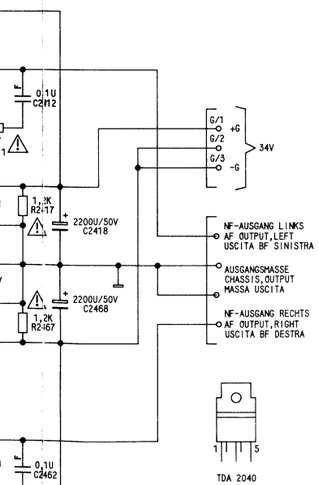
Regler BF verdrehen, bis das Bild nach unten durchzulaufen beginnt, dann Regler BF so einstellen, daß das Bild sichtbar nach oben einrastet.

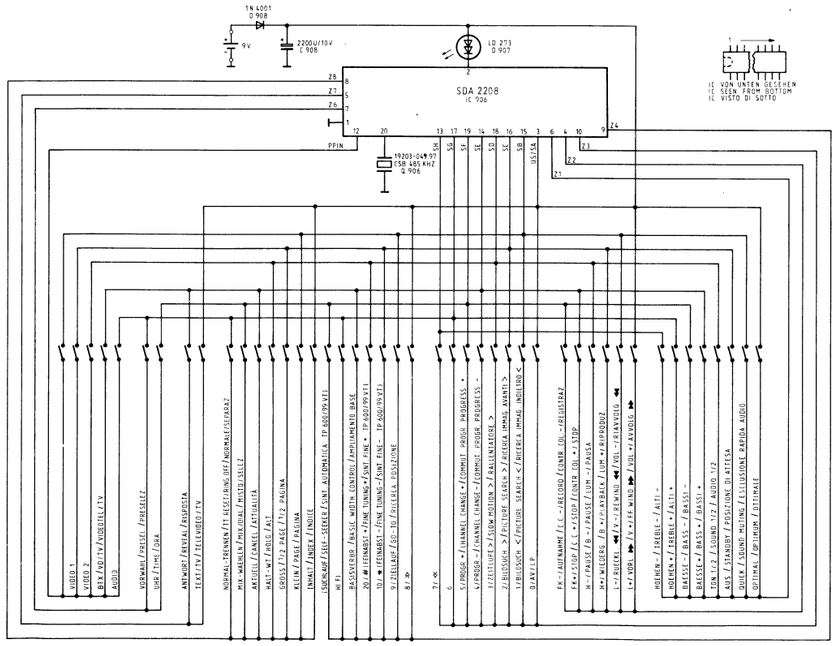
Adjust control BF so that the picture starts to roll downwards and then adjust for a stationary picture.

Regolare il regolatore BF finché il quadro comincia a spostarsi verso il basso e poi regolarlo fino a che il quadro effettua la sua ultima variazione da sotto a sopra.



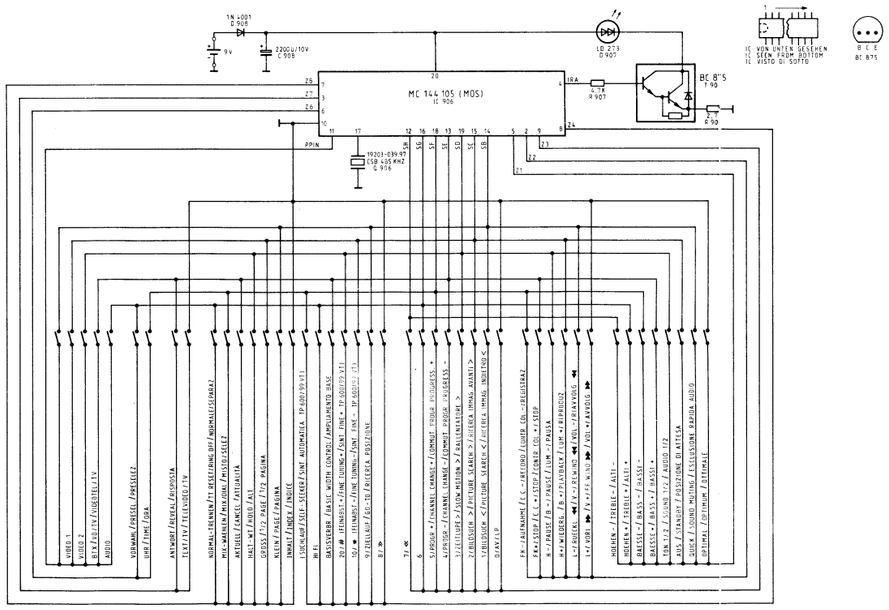
29504-021.86





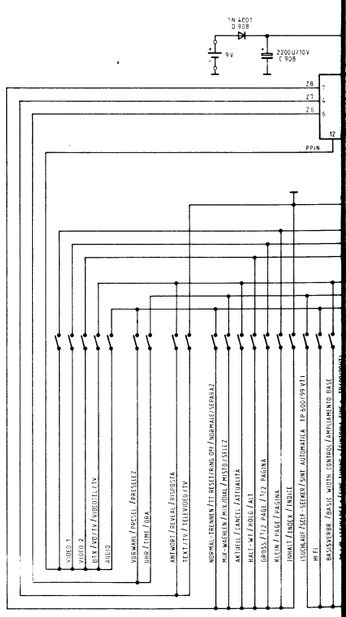
29304-064 11 KEYBOARD

TELEPILOT 600 VT 29622-039 01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039 43

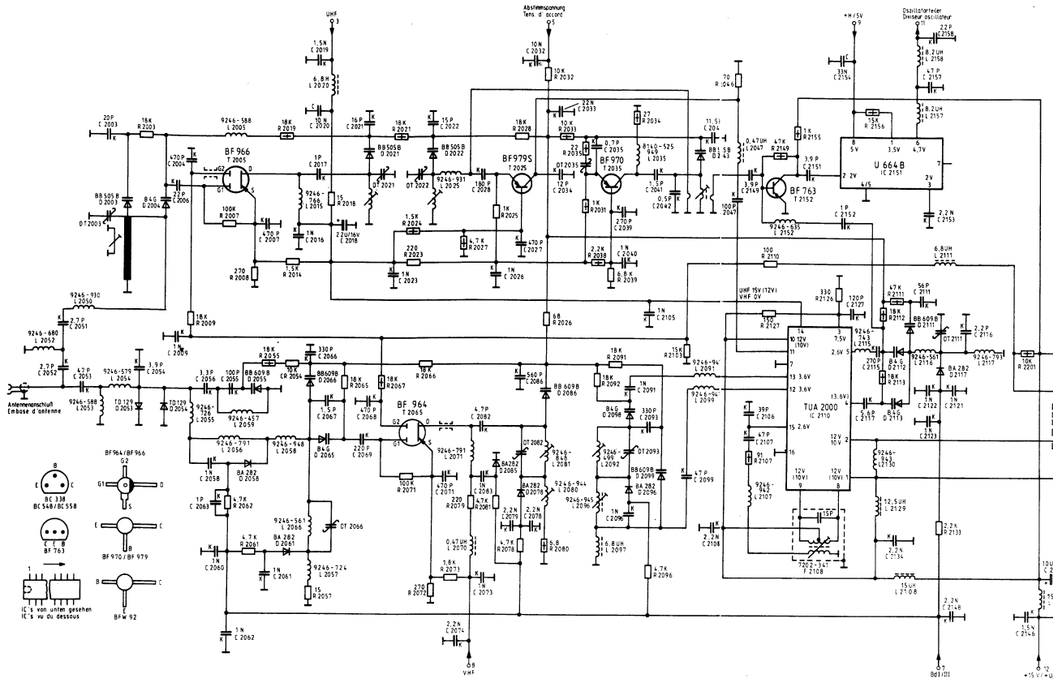


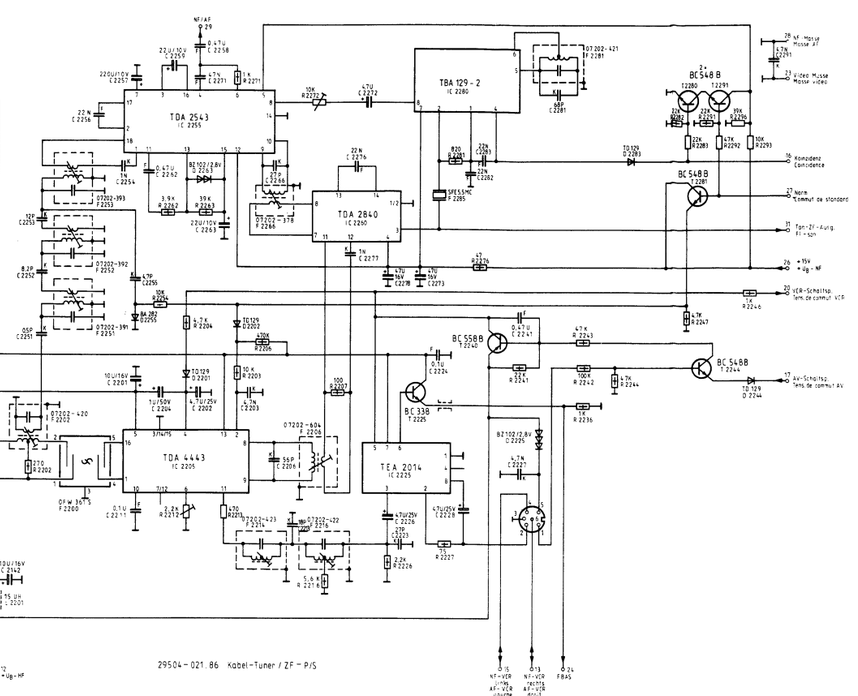
29304-064.12 KEYBOARD

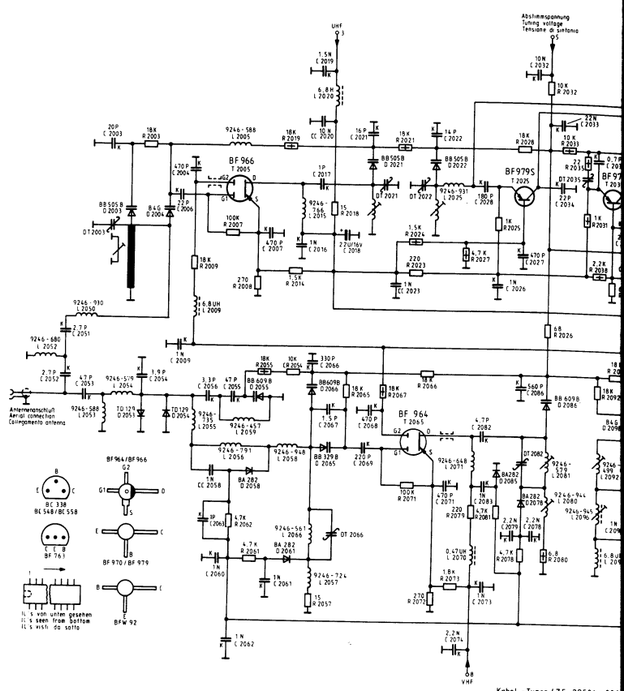
TELEPILOT 600 VT 29622-039 01
TELEPILOT 600/99VT 29622-039 43



29304-064.13

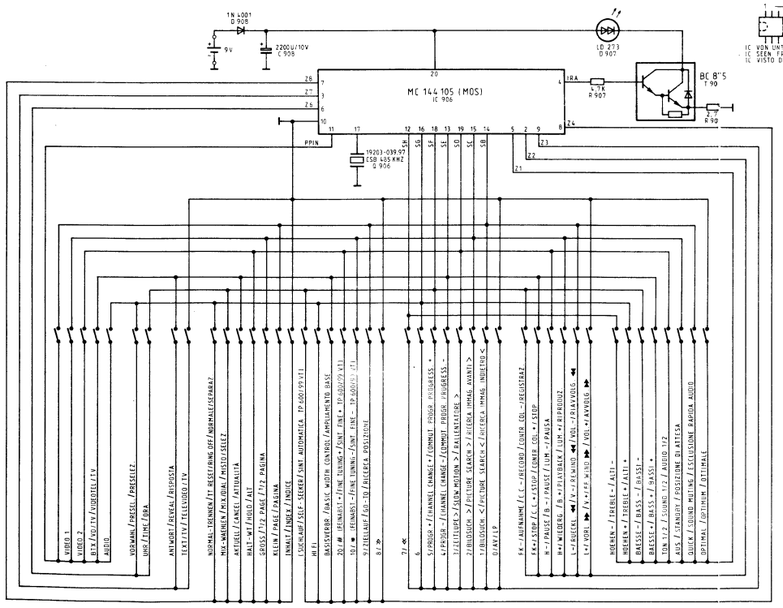






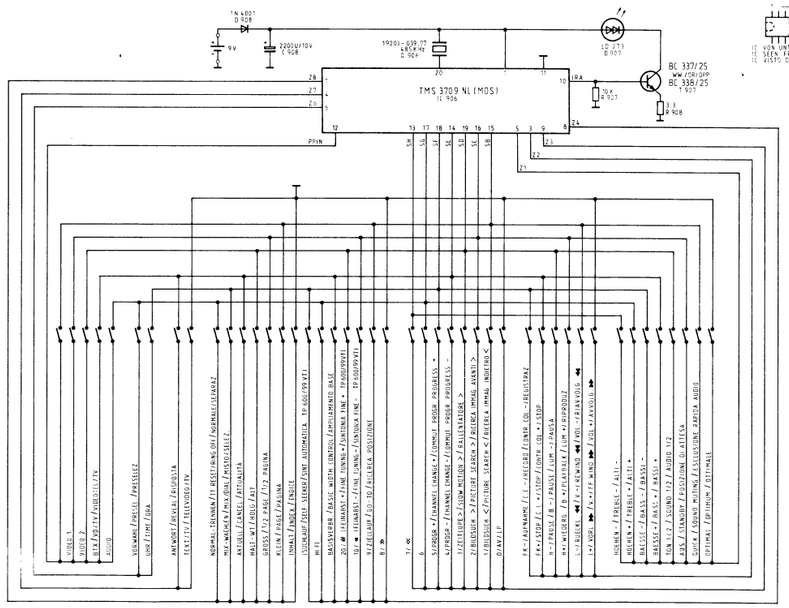
29504-021.86 Kabel-Tuner / ZF - P/S

Kabel-Tuner / ZF 29504-001
Cable TV Tuner IF
Tuner TV cavo FI
-011



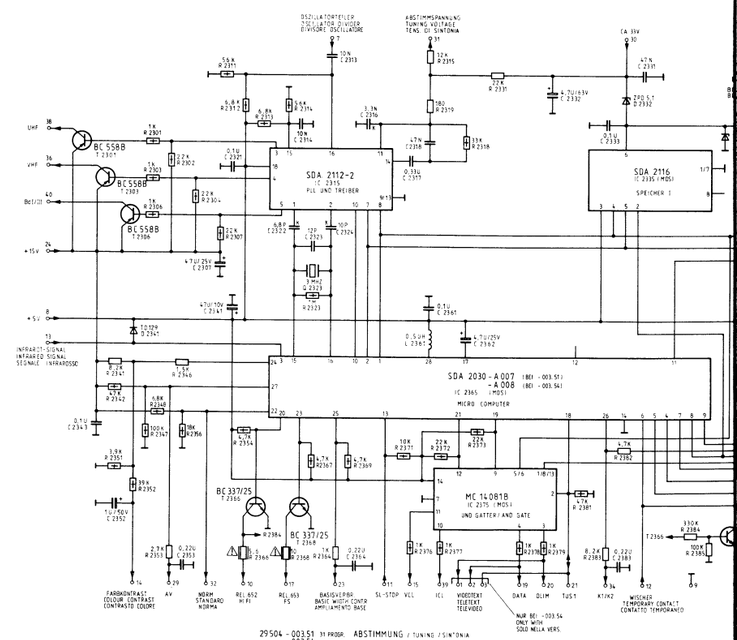
29304-064.12 KEYBOARD

TELEPILOT 600 VT 29622-039.01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039.43

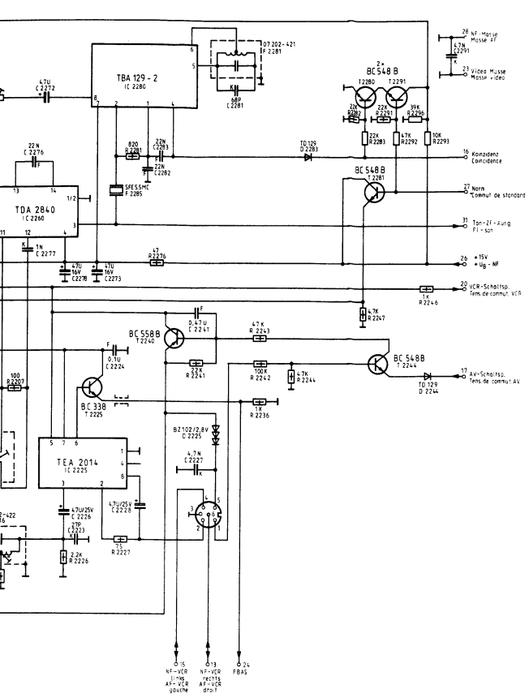


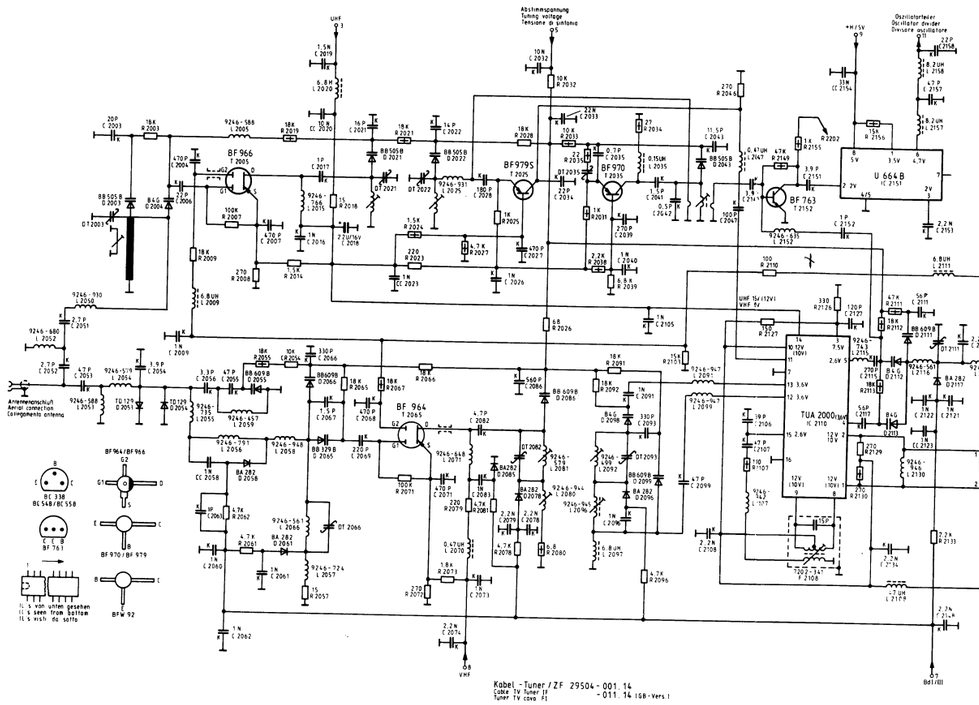
29304-064.13 KEYBOARD

TELEPILOT 600 VT 29622-039.01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039.43

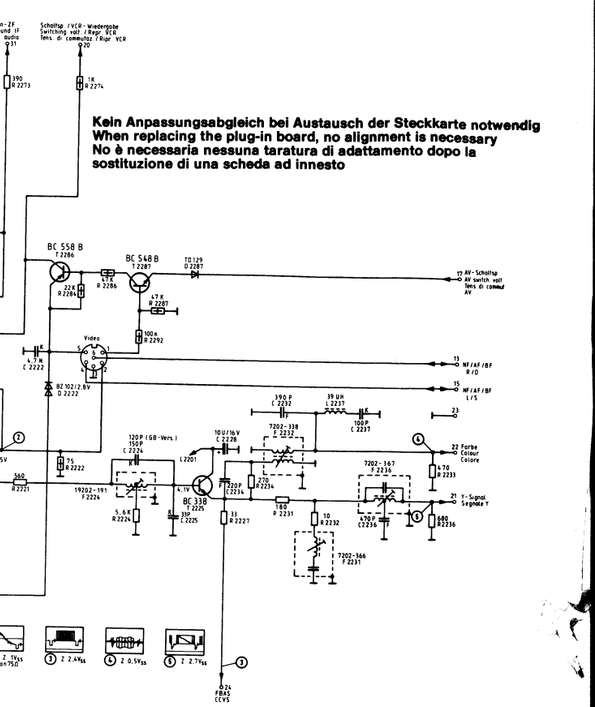


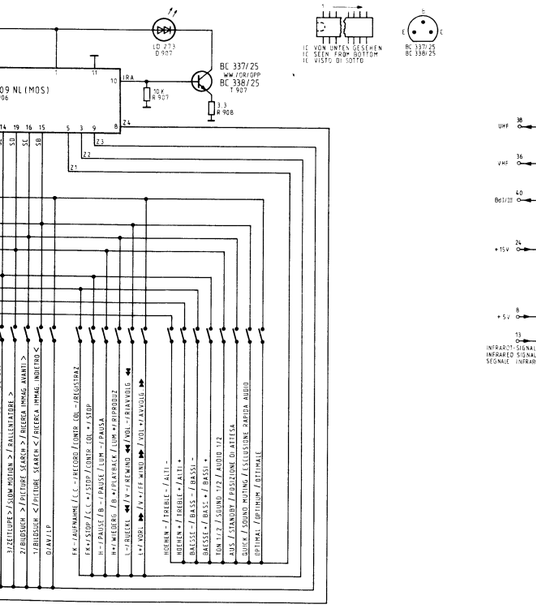
29504-003.51 99 PROGR. ABSTIMMUNG / TUNING / SINTONIA
-003.54 99 PROGR.

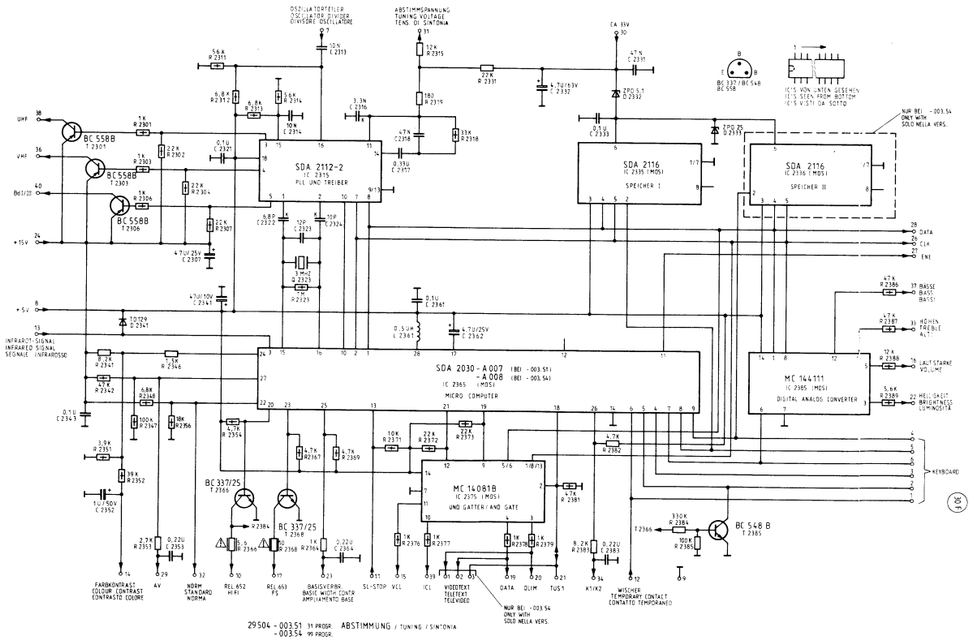




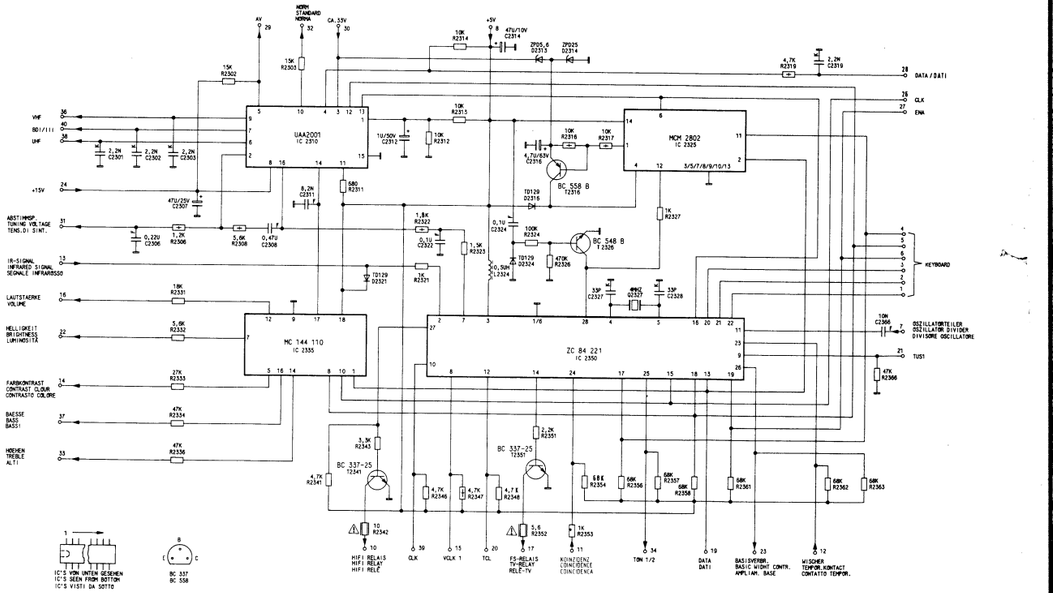
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto







29504-003.51 31 PROGR. ABSTIMMUNG / TUNING / SINTONIA
-003.54 99 PROGR.



29504-003.52 ABSTIMMUNG/TUNING/SINTONIA

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

TELEPILOT 600 VT 29622-039 01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039 43